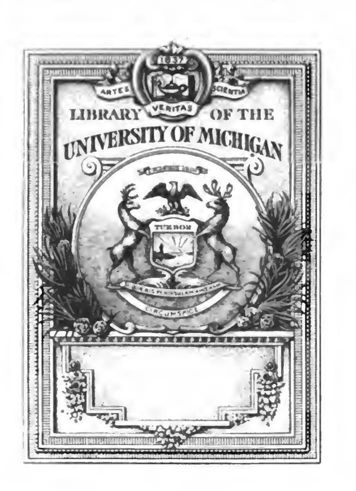
LEHRBÜCHER DER BUCHBINDEREI ...: DAS MARMORIEREN DES BUCHBINDERS AUF SCHLEIMGRUND UND IM...

Paul Adam




1837
ARTES
SCIENTIA
VERITAS
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
TUEBOR
CIRCUMSPICE

Verlag von Wilhelm Knapp in Halle a. S.

Im Erscheinen begriffen sind:

Lehrbücher der Buchbinderei

von Paul Adam, Düsseldorf.

Heft I. Der Buchblock und seine Herstellung.
„ II. Das Marmorieren des Buchbinders auf Schleimgrund und im Kleisterverfahren.
„ III. Das Handvergolden, der Blinddruck und die Lederauflage.
„ IV. Das Preßvergolden, der Farb- und Reliefdruck.
„ V. Die Gold-, Farb- und Zierschnitte.
„ VI. Der Lederschnitt, die Intarsia- und Reliefarbeit.
„ VII. Die Ziernähte, Flechtungen und Schnürungen beim Buchbinder und Lederarbeiter.
„ VIII. Die Lederarbeit.

Bestellungen können auf die ganze Sammlung sowie jedes einzelne Heft aufgegeben werden.

Bisher erschien:

Heft II:

Das Marmorieren des Buchbinders

auf Schleimgrund und im Kleisterverfahren.

Anleitung zur Anfertigung aller zur Zeit üblichen Marmorarten für Buchschnitte und Papiere.

Mit 112 Abbildungen, Farbentafel und Schablonen zum Auffinden der Ergänzungsfarben und 24 Original-Marmoriermustern.

Preis Mk. 3.—.

Mehr und mehr treibt unsere Zeit auf die Spezialisierung hin; das gilt nicht allein von Fabriksbetrieben, sondern ebenso von Handwerk und Kunstgewerbe. Wenn behauptet wird, daß in ab-

sehbarer Zeit das Handwerk und der Mittelstand verschwinden, so kann vorläufig ein Gegenbeweis noch nicht erbracht werden. — Mit Gewißheit darf man aber annehmen, daß zu allen Zeiten eine Gruppe von Kleinhandwerkern sich halten wird, bei denen das Kunsthandwerk und die alte Überlieferung in bezug auf Handwerkstechnik und Handwerkskunst bewahrt und weiter vererbt werden wird.

Heute schon wird dieser Kreis kleiner und enger, weil gerade infolge der überall eingeführten Teilarbeit nicht Jeder das ganze Gebiet der Technik seines Gewerbes zu übersehen imstande ist. Dennoch muß sowohl der selbständige Meister wie der Werkstattleiter, der Gehilfe und nicht zum Wenigsten der strebende Lehrling über alle Fächer wenigstens bis zu einem bestimmten Grade unterrichtet sein. Niemand kann im eigenen Geschäfte vorhersagen, nach welcher Richtung eintretende Verhältnisse ihn früher oder später drängen werden; noch weniger aber darf sich der angehende Buchbinder, sei es Gehilfe oder Lehrling, auf einzelne, eng begrenzte Gebiete beschränken, denn je umfassender er ausgebildet ist, desto reicher die Gelegenheit für Arbeit und klingenden Lohn.

In jüngster Zeit kommt noch eine große Gruppe hinzu, denen eingehende Fachliteratur dringendes Bedürfnis ist: die Lehrenden an den Fortbildungsschulen. Selbst wenn sie Fachleute sind, die über ein umfassendes technisches Können verfügen, werden sie oft genug auf eine Lücke im Wissen stoßen, die auszufüllen ihnen Bedürfnis ist. Die Generation ist heute glücklich ausgestorben, welche an ihre Brust schlug und sagte: „Wir können genug — uns kann Niemand etwas lehren."

Aus diesen Erwägungen ging der Gedanke hervor, eine Reihe von Lehrbüchern im besten Sinne des Wortes zu schaffen. Der Herausgeber dieser Arbeiten ist den alten Meistern ein Bekannter, der jüngeren Generation ein Lehrer, und es dürfte kaum einen Fachmann geben, dem nicht ein oder das andere Werk Paul Adams vorgelegen hat.

In den „Lehrbüchern der Buchbinderei" hat der Verfasser die Summe seiner Erfahrungen niedergelegt, und insbesondere der Entwicklung der modernen Zeit, die nicht spurlos an dem Buchbinder-

gewerbe vorübergegangen ist, vollauf Rechnung getragen. Alle Teile der Publikation sind einheitlich nach einem Plane geordnet und als ein Ganzes gedacht, doch ist jedes Heft so abgefaßt, daß es für sich allein bestehen kann und auch denen dienstbar wird, die nicht alle Teile besitzen. Die Hefte sollen auf das Reichste mit Illustrationen versehen werden, um ein recht vollständiges Anschauungsmaterial zu bieten.

Die „Lehrbücher" sind geschrieben, um Allen verständlich zu sein, und werden dem **erfahrenen Meister**, der mit Vergnügen alle die ihm selbst bekannten Kunstgriffe und Sachkniffe geordnet und gesichtet auf engem Raume zusammen findet, ebenso willkommen sein, wie **dem Jünger der Buchbinderei**, der sich unterrichten will. Geradezu **unentbehrlich** werden sie für **den Leiter von Fach- und Fortbildungsklassen** sein und für den **Lehrling** wertvolle Unterrichtsbücher.

Inhaltsverzeichnis von Heft 2 der „Lehrbücher der Buchbinderei":

Das Marmorieren des Buchbinders.

Einleitung: Das Marmorieren des Buchbinders. — Die Materialien, Werkzeuge und Geräte. — Die praktischen Arbeiten. — Der gezogene Marmor. — Der Großmarmor. — Der Schmaladermarmor. — Moderne Phantasiemarmorschnitte. — Das Marmorieren auf Goldschnitt, Kaliko, Pergament und hellem Leder. — Übersicht der vorkommenden Fehler. — Die Farbentheorie und die Farbenzusammenstellungen. — Die Kleistermarmorpapiere. — Die Kleisterschnitte. — Geschichtliches. — Farbentafel und Schablonen zum Auffinden der Ergänzungsfarben. — Muster handmarmorierter Papiere.



Druck von Gebauer-Schwetschke Druckerei u. Verlag m. b. H., Halle a. S.

LEHRBÜCHER DER BUCHBINDEREI

VON PAUL ADAM, DÜSSELDORF ═══ HEFT II


UNIV. OF MICH.



Une Dominotiere. Eine Gold u: allerley gefärbtes u: geprägtes Papier macherin.

1. Godet pour les Couleurs. 1. das Farb Tiegel. 2. une brosse 2 die Bürste. 3. la crosse 3. die Kruckhen. 4. auge au papier marbré. 4. der Trog zum Türckhisch Papier 5. la planche de graveur 5. die Platte od der model 6. les padrons, 6. die Padronen 7. Pap. François ou marbre 7. gesprengt od Frantzösisch Pap. 8. Pap. de Turquie ou marbre. 8. Türckhisch 9. Pap. marbré. 9. marmoriertes Pap. 10. Pap. d'or 10. Goldener Bogen 11. Pap. d'argent 11. Silberner Bogen. 12. la peigne 12. der Kam 13. la tenaille 13. die Zange. 14. le pinceau 14. der Bensel 15. le laver de pap. 15. Pap. Planieren. 16. pendre le papier 16. Pap. aufhängen. 17. broïer des couleurs. 17. Farben reiben

DAS MARMORIEREN

DES BUCHBINDERS AUF SCHLEIM-GRUND UND IM KLEISTERVERFAHREN

MIT 112 ABBILDUNGEN, FARBENTAFEL UND 24 ORIGINAL-MARMORIERMUSTERN

VON PAUL ADAM, DÜSSELDORF

WILHELM KNAPP, HALLE A. S.
1906.

Vorrede.

Das vorliegende Werkchen eröffnet eine Reihe von Einzelabhandlungen über die verschiedenen Techniken, die in der Werkstatt des handwerkşmäßig arbeitenden Buchbinders notwendig sind, wenn dessen Besitzer sich einer vielseitigen Kundschaft erfreut.

Unsere Zeit treibt mehr und mehr auf Spezialisierung, auch in der nicht fabrikmäßigen Betriebsart, und es liegt die Befürchtung nahe, daß gerade in der so ungemein vielseitigen Buchbinderei einzelne Fächer nicht mehr allen Fachleuten genügend geläufig sind, daß gerade die Feinheiten und Kniffe weniger bekannt, ja daß einzelne Teckniken in allen ihren Einzelheiten verloren gehen möchten.

Hier Abhülfe zu schaffen, ist der Zweck der erwähnten Abhandlungen, die unter dem Titel „Lehrbücher der Buchbinderei“ erscheinen werden.

Diese Lehrbücher sollen dazu dienen, jedem Werkstattsleiter und jedem mehr oder weniger selbständig arbeitenden Gehilfen in knapper Fassung alle die Fachgeheimnisse zu überliefern, welche sich im Laufe der Entwickelung unseres Gewerbes als gangbar erwiesen haben und welche entweder einer Reihe von älteren Fachleuten von früher her oder als Neuerungen nur einem kleineren Kreise bekannt sind. Die einzelnen Hefte sind als Abteilungen eines nach und nach erscheinenden Gesamtwerkes gedacht.

Doch ist jeder Teil so abgefaßt, daß er für sich allein bestehen kann und auch denen völlig dienstbar wird, die nicht alle anderen Teile besitzen.

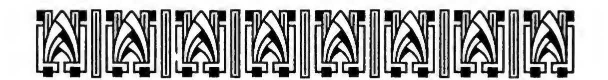
Daß gerade der vorliegende Band über das Marmorieren zuerst veröffentlicht wird, hat seinen Grund darin, daß die Herausgabe eines solchen Werkes im Augenblick am notwendigsten und besonders von Fortbildungsschulen und Fachklassen gewünscht wird.

Ich danke an dieser Stelle den Herren Buchbindermeister Hauptmann, Kowacs, Ochmann, sowie dem Verlage der Buchbinderzeitung in Berlin, welche mir durch Überlassung von Klischees oder die Gestattung des Abdruckes solcher bereitwillige und erfolgreiche Hülfe geleistet haben. Ein großer Teil der Abbildungen wurde dem reichen Illustrationsmaterial entnommen, welche das „Archiv für Buchbinderei" ständig bietet.

Düsseldorf, Juli 1906.

Paul Adam.

Inhaltsverzeichnis.



Einleitung.

Das Marmorieren des Buchbinders.

Marmorieren heißt: Marmor nachbilden, aber nicht immer in des Wortes strengster Bedeutung. Wie der Lackierer und Anstreicher nicht allein „Steinmarmor“, sondern auch „Holzmarmor“ darstellt, so hat auch der Buchbinder das „Marmorieren“ mehr als Ausdruck für eine Gruppe technischer Fertigkeiten unter bestimmter Voraussetzung — d. h. unter Verwendung von auf Schleimgrund schwimmenden Farben aufzufassen. Gerade diese Art des Marmorierens soll in diesem Werkchen behandelt werden.

Das Marmorieren geschieht heute in technisch vereinfachter Weise; heute wird es kaum noch einen Fachmann geben, der seine Farben in der früher üblichen zeitraubenden Weise selbst herstellt. Fix und fertig erhält er schon alles aus der Fabrik und vom Händler, ja selbst die Galle ist im Handel vorrätig.

So wünschenswert es nun auch wäre, im Interesse der Materialkenntnis auch die Vorgänge der Farbenherstellung jedem Fachmann zu lehren, so sehr würde es — ganz in unnötiger Weise — den Umfang dieses Werkchens, welches ganz allein dem praktischen Bedürfnis dienen soll, erweitern. Je einfacher, anschaulicher und kürzer ein Lehrbuch geschrieben ist, desto verständlicher, lehrreicher und wirksamer wird es sein. Aus diesem Grunde ist auch hier nur ganz im allgemeinen auf diesen Punkt eingegangen und der Farbenbehandlung im Vorbereitungszustande nur in großen Zügen gedacht. Desto mehr soll auf theoretische Begründungen wirklicher Vorgänge Wert gelegt werden.

Wir sprachen eben von der Vereinfachung der Technik; vereinfacht ist nicht allein die Farbenbereitung, sondern die ganze Behandlung der Farben und des Grundes. Dagegen ist das Umgehen — nicht mit den Farben, sondern mit der Färbung, d. h. mit der Tönung, Mischung, Zusammenstellung der Farben — heute viel schwieriger. H.A.II.

Man verlangt vom Buchbinder-Marmorierer heute ein viel feineres, entwickelteres Farbengefühl, man verlangt, daß er die „Technik des Marmorierens“ zu einer „Kunst des Marmorierens“ entwickelt. Künstler, sagt man, werden geboren. Das stimmt im allgemeinen. Wer aber mit Aufmerksamkeit, Fleiß und gutem Willen alle Vorschriften genau verfolgen will, der wird auch — ohne gerade als Künstler geboren zu sein — ein tüchtiger Marmorierer werden.

Die Kunst des Marmorierens ist eine unerschöpfliche; wer sich nur einigermaßen Zeit und Mühe nimmt, mit seinen Farben, Tönungen und Gruppierungen zu „experimentieren“ oder, besser gesagt, „Studien zu machen“, der wird immer und immer wieder Neues, Originelles und Schönes hervorbringen; er wird sich von seinem Marmorierbecken nicht eher trennen, als bis Grund oder Farben am Ende sind und einer Erneuerung bedürfen.

Eine ganze Menge von neuen Mitteln zur Veränderung des eigentümlichen Verhaltens schwimmender Farben ist in den letzten Jahren wieder ans Tageslicht gezogen oder ganz neu in die Technik eingeführt worden, und fast scheint es, als wären wir mit den Neuerungen noch nicht am Ende. Was aber bisher darüber bekannt geworden, soll auch Erwähnung finden, um einmal in einem Werke gründlich alles zur Zeit Bekannte zusammenzustellen und der Gesamtheit dienstbar zu machen.

Dies der Zweck der kleinen Schrift.

Die Materialien, Werkzeuge und Geräte.

Zum Marmorieren bedarf man im wesentlichen nur eines Schleimgrundes, auf welchem die Farben schwimmen, der Galle oder anderer Treibmittel, welche das Schwimmen und Ausbreiten — oft in eigentümlicher Weise — bewirken, und schließlich der Pinsel oder kleiner Besen, mit denen die Farben aufgesprengt werden. — Daneben sind Hilfswerkzeuge einfacher Art notwendig, entweder als ein einfacher Stift, oder zu Kämmen vereinigte Aneinanderreihungen von Stiften oder Nadeln. Außerdem natürlich eine entsprechende Anzahl von Gefäßen zur Aufnahme der Farben und das Marmorierbecken zur Aufnahme des Grundes.

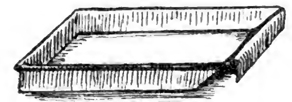
Wir beginnen mit dem letzteren zuerst.

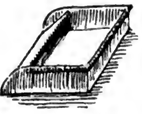
Das Marmorierbecken ist für den gewöhnlichen Gebrauch aus Zinkblech gebogen und zusammengelötet. Die Maße von 42 × 20 cm bei $3\frac{1}{2}$ cm Höhe genügen für den Gebrauch im allgemeinen, da

Quartbände sich darin noch leicht tauchen lassen; für Folioformate und Geschäftsbücher müssen selbstverständlich die Längen- und Breitenmaße entsprechend erhöht werden.

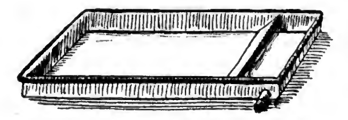
Wer Papiere marmoriert zu Überzug und Vorsatz, der muß andere Formatgrößen benutzen; es ist sehr zweckmäßig, für diesen Fall photographische Entwickelungsschalen zu benutzen, da sowohl Handlichkeit und Format wie auch das leichte Reinigen sehr zu statten kommen.

Es ist sehr wünschenswert, die eine Schmalseite des Beckens schräg zu stellen und ein anderes kleines Blechgefäß anzuschieben zur Aufnahme des abgängigen Farbenschlammes.





In den meisten Werkstätten sind jedoch diese beiden Becken zu einem vereinigt, d. h. das Grundbecken ist um etwa 7 cm verlängert und nur eine schräge Wand eingelötet. In diesem Falle muß aber meist am Boden ein mit einem Kork zu verschließendes Ablaufröhrchen eingelötet sein, um von Zeit zu Zeit den Schlamm abzulassen.



Es ist mehrfach empfohlen worden, die Marmorierbecken innen weiß anzustreichen; das ist nicht zweckmäßig. Die Farbe wird mit der Zeit rissig, in diese kleinen Zwischenräume setzen sich die Farbenreste ein, die Ölfarbe springt beim Reinigen nach und nach aus, und der Zweck ist verfehlt. Viel besser ist es, ein Aluminiumblech in entsprechender Größe einzulegen, das nach Belieben herausgenommen und entfernt werden kann. Die einfachste Art ist aber die, ein Blatt weißes Papier mit Kleister einzukleben; ist es ordentlich ausgetrocknet, so hält es tagelang vor und kann dann durch ein neues ersetzt werden.

Alle diese Vorkehrungen haben den Zweck, unter die Farbenschicht eine helle Unterlage zu bringen, welche die Farbentropfen und Adern selbst auf einem schon trüben Grunde noch leicht erkennen läßt. —

Die Pinsel — für jede Farbe sollte einer vorhanden sein — sind gewöhnliche Malerpinsel aus Schweinsborsten mit langem Holzstiel. Um sie zum Gebrauch beim Marmorieren geeignet zu machen, müssen sie einer besonderen Vorbereitung unterworfen werden. Der Marmorierer muß imstande sein, die Farbentropfen auf ganz bestimmte Stellen wenigstens annähernd genau aufzubringen.

Mit einem gewöhnlichen Pinsel springen die Farbtropfen ziemlich regellos auf den Grund auf, bald groß, bald klein und jedenfalls nicht dahin, wohin man sie gerne haben möchte. Das aber kann man erreichen, wenn man die Pinsel so aufbindet, oder besser gesagt, zurückbindet und dann auf einige Minuten in kochendes Wasser steckt. In dieser aufgebundenen Form läßt man nachher die Pinsel trocknen. Nach Lösen der Schnürung hat der Pinsel diese Form. Je länger der



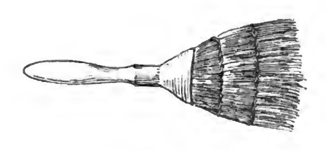
Pinsel dann im Gebrauch ist, desto besser ist er für den besonderen Zweck geeignet. Man hüte sich vor Pinseln mit Blechhülsen, sondern wähle gebundene. Die Blechhülsen rosten sehr bald, werden am Holzstiel wacklig und der Rost hat außerdem einen ungünstigen Einfluß auf einzelne Farben, besonders auf Rot und Gelb.

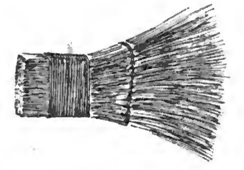
Außerdem werden Pinsel von Reisstroh benutzt, die man sich selbst bindet. Reisstroh ist überall leicht zu erhalten, wird in kleine Bündel von etwa Fingerdicke abgeteilt und an mehreren Stellen gebunden. Es ist nicht notwendig, diese kleinen Besen vorn glatt zu schneiden, im Gegenteil, sie sprühen die Tropfen besser, wenn sie nur möglichst gleich gelegt werden.



Auch hier sollte man für jede Farbe einen Besen haben. Außer diesen kleineren Besen muß man einen haben, der, in derselben Weise hergestellt, doch etwa das Vierfache an Umfang einnimmt und außerdem den sogenannten „Schlagbesen". Dazu ist am geeignetsten ein kleiner

Teppichbesen von Reisstroh mit Holzstiel, der für wenige Groschen zu haben ist.

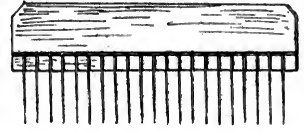




Doch kann man auch diesen Besen selbst fertigen. Man bedient sich dann einer kräftigen Umwindung von Kupfer- oder Messingdraht am hinteren Ende und bindet dann nach vorn zu den Besen in geeigneter Weise breit auf, so daß er an dem vorderen Ende etwa zwei Hand breit aber immer noch völlig dicht steht.

Zum Ziehen der Farben genügt jeder in Länge und Dicke eines Bleistiftes zurechtgeschnittene, vorn zugespitzte Holzstift. Außerdem sind zum Ziehen aber noch verschiedene Kämme notwendig. Auch diese fertigt man in folgender Weise.

Von der kräftigsten Sorte Stecknadeln ordnet man auf einem Pappstreifen, der etwas länger als das Marmorierbecken breit ist, eine Anzahl in der Weise an, daß sie in der Breite der darzustellenden Kammzüge aufgeklebt werden. Um ein bequemeres Auflegen zu ermöglichen, schneidet man da, wo die Nadelköpfe aufliegen, eine schmale Rinne in den Pappstreifen ein. Sind die Nadeln genau ausgerichtet, so schmiert man einen zweiten Streifen vom selben Maße mit Leim an, klebt ihn auf den ersten, sodaß die Nadeln zwischen beiden Streifen gefaßt sind und preßt scharf ein bis zum völligen

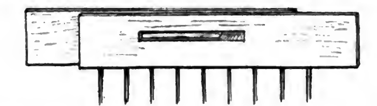


Austrocknen. Alsdann werden die Ränder gut ausgeglichen und verputzt, der ganze Pappteil aber mit Asphalt lackiert. Die Kämme werden nach Bedarf mit sehr verschiedenen Nadel-Breiten hergestellt von etwa 3 mm bis 1 cm Breite, doch werden auch Kämme verwendet, die zweierlei Abmessungen der Nadelweiten haben; am geeignetsten ist das Maß 5 mm, 3 mm, 5 mm, 3 mm, 5 mm, 3 mm usw.

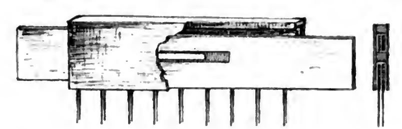
Für Herstellung des Pfauen- oder Bukett- und des Augen-Marmors werden vielfach in kleineren Buchbindereien die sogenannten Pfauenkämme verwendet, doch im größeren Betriebe und in der Bunt-

papierfabrikation bedient man sich der Pfauenkammleiste. Der Zug damit wird gleichmäßiger, das Werkzeug selbst ist haltbarer und fester.

Der Pfauenkamm besteht aus zwei dicht nebeneinander angeordneten und aneinander vorbei verschiebbaren Kämmen, deren einzelne Nadeln mindestens 2 cm voneinander stehen müssen. Beide

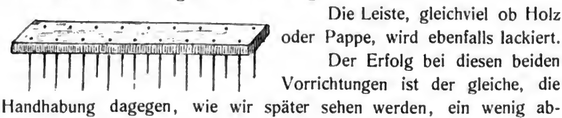


Kämme tragen einen Schlitz und mit diesem Schlitze sind sie auf einem Riegel verschiebbar; dieser Riegel ist aber beiderseitig an einer Hülse



festgeklebt, in der sich die beiden Kämme bewegen. Der Mechanismus ist einfach genug, doch ist ein völliges Durchfeuchten während anhaltender Arbeit damit nicht zu vermeiden. Deshalb ist es auch notwendig alle Teile, soweit sie nicht aufeinander kleben sollen, schon vor dem Zusammenstellen auch innerhalb der kleinen Vorrichtung gut mit Asphaltlack zu überziehen, nach dem Austrocknen zusammenzukleben und dann äußerlich zu lackieren.

Die Anfertigung der Pfauenkammleiste ist einfacher. Man kann sehr wohl eine Holzleiste benutzen, wegen der Gefahr des Springens beim Einsetzen der Stifte ist jedoch eine in entsprechender Dicke zusammengeklebte Pappleiste vorzuziehen. Eine Reihe dünner aber langer Drahtstifte wird in folgender Weise angeordnet.



Die Leiste, gleichviel ob Holz oder Pappe, wird ebenfalls lackiert. Der Erfolg bei diesen beiden Vorrichtungen ist der gleiche, die Handhabung dagegen, wie wir später sehen werden, ein wenig abweichend.

Zur Aufnahme der Farben während des Gebrauches dienen Näpfe in der Größe wie eine Kaffeetasse ohne Henkel. Die häufig gebrauchten Wassernäpfe, wie sie für Aquarellmalerei in Gebrauch,

sind schlecht geeignet, weil sich die Farben in den Ecken schlecht reinigen lassen, auch kommt man mit den Farben weiter und diese schlagen sich am Boden nicht so leicht nieder, weil der Pinsel oder Besen doch den in der Mitte zusammengelaufenen Satz immer wieder aufrüttelt.

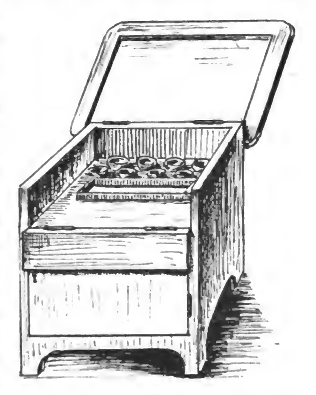
Noch etwas über das geeignetste Zusammenstellen und Aufbewahren der Werkzeuge und Gefäße.



Ungeeignetes Gefäß. Geeignetes Gefäß.

Von den Werkzeughandlungen werden vollständige Apparate in Deckelkasten mit Abteilungen für die Gefäße, Flaschen, Pinsel, Kämme in den Handel gebracht; diese sind auch ganz zweckmäßig, doch haben sie noch den Fehler, daß sie in den Gelenken bald rosten, der Deckel sowohl wie die zum Herunterklappen eingerichtete Vorderseite werden sehr bald lahm oder brechen aus den Charnieren. Wer mit Erfolg und Nutzen marmorieren will, muß das Marmorierzeug auf einem dafür bestimmten Platz stehen haben und jeden Augenblick in der Lage sein hier heranzutreten, um ohne Aufenthalt mit der Arbeit zu beginnen.

Eine ganz vorzügliche Gelegenheit bietet ein außer Betrieb gesetzter älterer Waschtisch, wie er unter dem Namen Waschkommode sich in vielen Haushaltungen abgängig erweist. Der Vorteil liegt darin, daß man einen oberen Raum hat, der mit Zink ausgeschlagen ist, dessen vorderer Teil sich herunter-, der Deckel aber aufklappt.



Im oberen Raume findet alles das Aufnahme, was während des Marmorierens gebraucht und jeden Augenblick zur Hand sein muß (Becken, Farben, Pinsel, Kämme). Der untere Raum dagegen hat hinreichend Platz für die Farbenflaschen, Caragheenmoos, Alaun, und was sonst noch erforderlich ist. Nach dem Marmorieren selbst eines einzelnen Buches genügt ein Griff, und der ganze Apparat ist fast staubfrei verschlossen.

Nun zu den Materialien.

Zum Marmorieren bedarf man in erster Linie eines Schleimgrundes, auf dem Farben schwimmend erhalten werden. Es stehen uns heute eine Anzahl von solchen Flüssigkeiten zur Verfügung, doch werden davon nur zwei benutzt: Abkochung von Caragheenmoos und aufgeweichtes Gummitraganth, ersteres für den Buchbindereibetrieb, letzteres für die Buntpapierfabrikation.

Traganth ist ein aus den Astragalus-Sträuchern gewonnener und getrockneter Schleimsaft. Zum Marmorieren sollte nur der beste — Smyrnaer oder Blättertraganth verwandt werden. Es muß band- oder blätterartig aussehen und milchweiß oder schwach gelblich, nie aber gelb, bräunlich oder gar braun sein.

Zum Gebrauch mischt man je 15 Gramm trocknen Traganth für 1 Liter Wasser und läßt es unter häufigem Durchquirlen mehrere Tage stehen. Man kann schon nach drei Tagen das Gelöste abschütten und verwenden, jedoch ist der Grund erst am besten, wenn er leicht säuerlich, aber noch nicht unangenehm riecht, aber selbst dann ist er noch für viele Schnitte verwendbar.

In der Buchbinderei beschränkt man sich heute auf die Verwendung der rasch herzustellenden Caragheenmoosabkochung, die im zwingenden Falle schon sofort nach dem Erkalten verwendbar, am besten jedoch erst am dritten Tage, für Aderschnitte am fünften Tage ist. Viele Marmorierer verwenden für gezogene Schnitte einen kräftigeren, für Aderschnitte einen dünneren Grund. — Ich halte es da, wo die Sortimentsarbeit überwiegt, und wo bald der eine, bald der andere Schnitt gemacht werden muß, für zweckmäßig, alle Schnitte auf einem Grunde von stets gleicher Dichtigkeit zu verwenden. Dies geschieht, wenn man für je einen Liter Wasser 12 Gramm Caragheenmoos abwiegt, in einem durchaus fettfreien Gefäße bis zu einmaligem Aufwallen erhitzt und durch ein grobes Tuch seiht. Längeres Kochen gibt einen trüben Grund.

Es werden die verschiedensten Anleitungen für die Grundbereitung gegeben; die Halfersche Vorschrift will 15 Gramm auf das Liter für gezogene und 10 Gramm auf das Liter für Aderschnitte haben, jedoch läßt er nur dreiviertel der Wassermenge zum Kochen benutzen und schüttet nachdem erst den Rest kaltes Wasser hinzu. Die oben angegebene Menge stellt eine für alle Fälle gut verwendbare Mittelstärke dar.

Das Kochen soll auf raschem Feuer geschehen, das verwendete Wasser darf nicht Quellwasser, sondern muß Fluß- oder Regenwasser sein; kalkhaltige Wasser erzeugen einen Grund, der häufig versagt.

Caragheenmoos (Fucus crispus) ist eine Seetang-Art, die in der Nordsee, auch im Atlantischen Meere an Klippen wächst und zuweilen auch als Irländisches (nicht Isländisches) Perlmoos bezeichnet wird.

Die Farben werden heute fertig im Handel bezogen; früher mußte man sie mühselig und viele stunden- und tagelang mit der Hand reiben, abschlämmen, filtrieren. Erst seit sich der Buchbindermeister Halfer in Budapest mit einer großen Sorgfalt sowohl der technischen als der theoretischen Seite der Sache angenommen hat, ist es gelungen Farben zu kaufen, die jeden Augenblick gebrauchsfertig, die dauerhaft, leuchtend und im Gebrauch billig sind. Heute werden Farben in Österreich von Jos. Halfer in Budapest, in Deutschland von Kast & Ehinger in Stuttgart fabriziert und zu mäßigen Preisen abgegeben.

Es werden für die Zwecke des Marmorierens nur die eigentlichen Grundfarben, außerdem aber Grün und Braun hergestellt, jedoch ist Rot in Scharlach- und Karmintönung, Blau in Indigo und Ultramarin, Gelb in Indischgelb und Chromgelb vorhanden; Schwarz ist fast für alle Fälle unentbehrlich.

Alle sonst noch notwendigen Farben werden nach Bedarf gemischt.

Zum Marmorieren können nur Erd- oder Pflanzenfarben benutzt werden, dagegen sind Anilinfarben selbst nur zum Schönen einzelner Töne durchaus unverwendbar, weil jede Spur von Anilin sich sofort mit dem Wasser des Grundes verbindet; nur Pigmente schwimmen auf dem Schleimgrunde.

Galle stellt man selbst her; auf jedem Schlachthofe oder bei den Metzgern ist Rohgalle von Rindern erhältlich. Sie wird filtriert und mit dem sechsten Teil des eigenen Gewichtes Alkohohl versetzt. Da es nicht so sehr genau auf das Verhältnis ankommt, kann man auch Maßteile nehmen, was dann, da Galle sehr schwer ist, ohngefähr den vierten Teil ausmacht, den man an Alkohol zuschütten muß. Die Galle ist sofort nach dem Mischen gebrauchsfertig; wenn es aber möglich ist, soll sie erst einige Tage stehen, da sich fortwährend noch Sinkstoffe niederschlagen.

Außerdem wird noch für Aderschnitte der Seifenspiritus (spiritus saponatus) angewandt; früher kannte man dieses Treibmittel nicht, jedoch ist es heute unentbehrlich geworden. Seifenspiritus ist in jeder Drogerie erhältlich, doch kann man sich denselben selbst herstellen, wenn man in einem halben Liter Alkohol 50 Gramm geraspelte venetianische Seife im Wasserbade zergehen läßt. Das von den

Händlern fertig verkaufte Sprengwasser stellt man dar, wenn man einer bestimmten Menge Seifenspiritus fünf mal soviel Regen- oder Leitungswasser hinzufügt, nicht aber Quellwasser.

Außerdem werden wir noch im Laufe des praktischen Teiles einzelne Zusatzmittel kennen lernen, die hier keiner besonderen Besprechung unterzogen werden.

Dagegen haben wir noch die Alaunlösung zu erwähnen, die zwar für den Marmoriervorgang selbst wenig in Frage kommt, wohl aber als Grundiermittel für Buchschnitte und Papiere, die dann die Farben sicherer annehmen und festhalten. Pulverisiertes Alaun wird im kochenden Wasser zu einer gesättigten Lösung verarbeitet: in kaltem Wasser löst sich Alaun nur unvollständig. Man nehme auf das Liter kochendes Wasser ungefähr 200 Gramm (ein fünftel Pfund) Alaun; was im Wasser als Überschuß gelöst war, kristallisiert beim Erkalten am Boden und kann wieder mit kochendem Wasser von neuem gelöst werden. Das Alaunisieren muß erst kurz vor dem Abheben der Farben geschehen; völlig ausgetrocknete Alaunschicht stößt die Farben ab, statt sie aufzunehmen. Deshalb soll man auch alaunisierte Papiere halbtrocken zwischen zwei Zinkblechen oder zwei Glasscheiben bewahren. Sie trocknen dann nicht vollständig aus. Die Alaunlösung wird mit einem Schwamm aufgetragen.

Unter die Farben müßte man auch die Bronzen rechnen, deren Einführung in die Marmoriertechnik neuerdings mehrfach versucht wurde. Ein wirklicher Erfolg ist nicht zu verzeichnen; außerdem sind die außerordentlich hohen Kosten der mit Bronze versetzten Farben ein weiteres Hindernis. Über die Grenze einer Farben- und Effektspielerei ist die Sache nicht hinausgekommen; wer die Eigenart der Bronzen überhaupt kennt, wird auch auf weitere Erfolge von vornherein nicht rechnen, umsoweniger, als das Marmorieren auf Bronzepapieren und Goldschnitten viel befriedigendere und mehr künstlerische Erfolge ergibt. Es wird deshalb in diesem Werke auf diese Farben verzichtet, und nur der Vollständigkeit halber sei darauf hingewiesen.

Unter der Reihe der Farben wird man vielleicht Weiß vermißt haben; heute wird in der Marmorierkunst Weiß im allgemeinen nicht mehr angewandt, da Wasser mit Galle denselben Dienst tut. Das schließt jedoch nicht aus, daß für gewisse Zwecke, etwa bei Marmor auf dunklen Papieren, Weiß zur Verwendung kommen könnte. Aber dieser Fall tritt so selten ein, daß wir in diesem Werke, welches der reinen Praxis dienen soll, auch auf diese Farbe keinen Wert legen.



Die praktischen Arbeiten.

Allgemeine Einteilung.

Wie schon in der Einleitung gesagt, schwimmen beim Marmorieren mit Galle versetzte Farben auf einem Grunde von Schleim; ohne einen Gallezusatz tun sie das nicht, sie sinken unter. Die Galle wirkt aber nicht allein als ein Mittel, welches die Farben schwimmen läßt, sondern auch in der Weise, daß sie die Farbe, der man sie zusetzte, mehr oder weniger stark zum Ausbreiten zwingt und auseinandertreibt. Je mehr Gallezusatz bei der Farbe, desto mehr treibende Kraft dabei. Daraus geht hervor, daß wenn zwei oder mehrere Farben zusammen und nebeneinander auf die Schleimschicht aufgebracht werden, die am stärksten mit Galle versetzte bis zu einem gewissen Grade die Oberhand behalten und die anderen verdrängen oder doch einengen wird, wieder im Verhältnis zu dem größeren oder geringeren Gallenzusatz der Nachbarfarben. Aus diesem Kampf der Farben und ihren Treibmittelzusätzen miteinander haben sich die merkwürdigsten Erfolge ergeben, die in der Technik des Marmorierens nutzbar gemacht sind.

Da außerdem schwimmende Farben, wenn man sie mit Stiften oder Kämmen durchzieht, nicht sinken, sondern sich durchziehen und in der Form verändern lassen, ergeben sich in dem Zusammenwirken aller dieser Tatsachen so mannigfaltige Abwechselungen, daß man von einem Abschlusse oder einem Erschöpfen aller Möglichkeiten niemals wird sprechen können.

Wir unterscheiden zwei große Gruppen von Marmorier-Mustern: gezogenen Marmor und Adermarmor. Der erstere umfaßt alle die Muster, welche durch ein Behandeln aufgesprengter Farbtropfen mit einem Stift oder mit Kämmen dargestellt werden, während der Adermarmor mehr oder weniger feine Adern auf ungefärbtem oder gefärbtem Grunde zeigt. Diese zwei großen Gruppen unterscheiden sich in der Technik wie in der Farbenordnung: bei dem gezogenen Marmor große, massige Tropfen, die erst mittelst Zugstift und Kamm in bestimmte gewünschte Form gebracht werden. Bei dem Adermarmor dagegen feine, aufgesprühte kleine Tropfen, die durch eine Endbehandlung und starke Treibmittel zu Adern zusammengetrieben, zwischen denen die letzte Farbe oder der farblose Schlußauftrag als farbiger oder farbloser Grund erscheint.

Außerdem ist eine Vermittelung und Verbindung zwischen beiden Gruppen zu besonderen Neuerungen wiederum möglich.

Wir haben jede einzelne Gruppe wiederum in Unterabteilungen zu scheiden und zwar für die gezogenen Schnitte:

einfacher Kammschnitt, gerader und welliger Zug,
Doppelkamm, gerader und welliger Zug,
der amerikanische Kammschnitt,
der Schneckenmarmor mit und ohne Kamm,
der Augenmarmor,
der Pfauen- oder Bukettmarmor und das umgekehrte Pfauenmuster,
das Querpfauenmuster,
der zurückgezogene Kammarmor mit einfachem und Doppelkamm,
der Phantasiemarmor und der geblasene Marmor,
Blumenmarmor und sonstige Zugkünste.

Die Aderschnitte scheiden sich in Großmarmor und Schmaladermarmor, oder in solche mit farbigem und farblosem Grunde, aber jede einzelne Gruppe in sich enthält so viele Unterabteilungen, als Farbenzusammenstellungen möglich sind, und das ist unberechenbar. Wir beschränken uns auf die bekannteren, da bestimmte Namen für die einzelnen Färbungen nicht bestehen, auch nicht bestehen können. Außerdem können im Zusammenwirken von gezogenem Marmor mit nachgesprengten Augen recht gute Wirkungen erzielt werden.

Der gezogene Marmor.

Ehe wir mit dem Marmorieren beginnen, also nach jeder längeren Pause, müssen wir den Grund und die Farben auf ihre Verwendbarkeit, Dichtigkeit und Triebkraft probieren. Dazu machen wir bei jeder Wiederaufnahme die Probe. Ehe wir aber die erste Farbe aufbringen, müssen wir Verschiedenes wissen und stets genau beachten.

1. Der Grund muß stets Stubentemperatur haben; ist er zu kalt, was im Winter fast regelmäßig der Fall, so muß er angewärmt werden, am geeignetsten ist das Anwärmen über einer Gasflamme oder Vergoldelampe.
2. In dem Grunde dürfen gallertartige Teile nicht enthalten sein, wie es ebenfalls im Winter häufig der Fall; auch dieser Übelstand weicht unter dem Einfluß des Anwärmens.



3. Bevor auch nur ein Tropfen irgend einer Farbe auf den Grund gebracht wird, muß die Oberfläche desselben mit einem Papierstreifen abgezogen werden; fortwährend besteht eine Neigung des Grundes, an der Oberfläche ein leichtes Häutchen zu bilden. Sowie dies bereits geschehen, treibt keine Farbe mehr, sondern sinkt unter selbst bei stärkstem Gallezusatz. Deshalb: Abziehen und im darauffolgenden Augenblicke schon die erste Farbe aufbringen.

Wenn nun unser Grund genau nach Vorschrift hergestellt und die oben geforderten Bedingungen erfüllt, sind wir zur Probe bereit. Etwas schwarze Farbe, nach vorhergehendem Schütteln der Flasche in das dazu bestimmte Gefäß getan, wird zunächst mit etwa drei Tropfen Galle auf einen Eßlöffel Farbe versetzt, links oberhalb des Grundbeckens so aufgestellt, daß der schwarze Pinsel noch Raum hat sowohl mit der Spitze auf dem Gefäß, als mit dem Stielende auf dem Tische zu liegen. Dazu legt man ihn recht handlich und schräg seitwärts nach der rechten Hand zu.

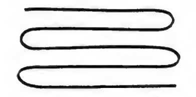
Man soll keinen Tropfen aus dem ganz gefüllten Pinsel auf den Grund fallen lassen, da er sonst zu leicht sinkt, sondern leicht abtropfen oder am Gefäßrande abstreifen. Nun gehts los: mit Papierstreifen abziehen und sofort den Pinsel ergreifen und den ersten Tropfen mitten auf den Grund fallen lassen. Dies geschieht, wenn man den Pinsel am Stielende faßt und leicht über dem Zeigefinger der linken Hand abklopft: da, wo die nach unten gebogene Pinselspitze hinzeigt, wird der Tropfen auf den Schleimgrund fallen (der Pinsel wird parallel mit den Längsrändern des Beckens gehalten). Jetzt zeigt es sich, ob der Grund richtig in der Kraft, die Farbe genügend Galle und die erforderliche Dichtigkeit hat.

Rasches Ausdehnen des Tropfens bis über einen Durchmesser von 10 cm hinaus deutet auf zu dünnen Grund oder zu starken Gallezusatz in der Farbe.

Ausdehnen und baldiges allmähliches Zusammengehen des Tropfens deutet einen zu kräftigen Grund, kann aber auch im Winter auf eine rasche Häutchenbildung auf der Grundoberfläche hinweisen und ist dann ohne wesentliche Bedeutung.

Sinken der Farbe in einer pilzartig auf den Boden sinkenden Figur deutet auf zu schwere Farbe, einen zu großen oder zu heftig aufgeschleuderten Farbtropfen oder fehlende Galle, besonders wenn schon Häutchenbildung stattfand.

Zu rasches Ausdehnen, zu schnelles Zurückgehen nach dem Aufsprengen deuten also zunächst auf Fehler des Grundes, und nun kommt der zweite Teil der „Probe". Mit einem Stift durchzieht man den Tropfen hin und her in dieser Weise.



Wenn der Stift sich, ohne wesentlich die Farbe mit zu nehmen, durch die Oberfläche ziehen läßt, dabei aber die zurückbleibende, durchschnittene Farbe den vom Stift durchlaufenen Weg in gerader Linie zeigt, ist der Grund richtig. Will die Farbe dem Stift aber nicht so gehorchen, sondern bewegt sich das ganze Tropfenbild in der Richtung des ziehenden Stiftes mit, so ist der Grund zu dick. Wird aber der Weg des Stiftes nach dem Durchzuge wellig und läuft besonders an den Enden nach anderer Richtung, so ist der Grund zu dünn.

Ein zu frischer oder gar noch warmer Grund zeigt alle Eigenschaften eines zu dicken Grundes.

Nun muß Abhilfe geschafft werden. Der zu dicke Grund muß mit Wasser, im Winter mit warmem Wasser verdünnt werden, zu dünner Grund durch Zusatz von frischem, dickerem Grunde aufgebessert werden. Zu träge Farbe wird mit einem oder zwei Tropfen Galle flüssiger, treibender gemacht. Zu dicke Farbe mit etwas Wasser verdünnt, doch muß ein Tropfen Galle beigefügt werden. Zu dünne oder zu stark treibende Farbe wird mit etwas Farbe aus der Flasche verdickt.

Erst wenn man die mutmaßlichen Fehler verbessert hat, ziehe man mit dem Streifen ab, um sofort wieder einen neuen Tropfen zur Probe aufzusprengen und die Probe zu wiederholen.

Der Anfänger kann diese Probe nicht oft und nicht sorgfältig genug vornehmen, sie ist die beste Übung zur Erlangung der Fertigkeit im sofortigen Erkennen von Fehlern und zu deren Abstellung.

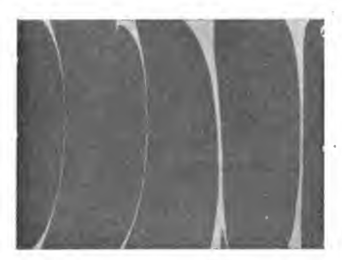
Vor allem hüte sich der Anfänger vor der Gallenflasche; jeden Fehler, bei dem ihm die mangelnde Ausdehnung der Farbe als Ursache erscheint, will er mit Galle kurieren, und doch ist's in den meisten Fällen der Mangel an raschem Arbeiten. Beim Anfänger kommt es weniger auf die Richtigkeit als auf die Fixigkeit an. Schon beim Abziehen der Oberfläche mit dem Papierstreifen zögert er zu lange; bis er unten an der Schlammabteilung angelangt ist, hat sich oben längst ein Häutchen gebildet, das die Farbe schlechtweg ablaufen läßt.

Das Abziehen der Oberfläche mit den Farbresten ist überhaupt eine Sache, die gelernt sein will. Man bedient sich beim Abziehen

etwa 3—4 cm breiter Streifen, die etwas länger sind, als das Becken breit ist. Jeder Papierabfall, der nicht gar zu mürbe, ist hierzu geeignet, sonst schneidet man die Streifen aus Makulatur. Zum Abziehen drückt man mit den Zeigefingerspitzen beider Hände den Streifen an die Innenwände des Beckens an, wobei man den Streifen mit dem unteren Rande etwas schräg nach vorn richtet, damit die Farbenreste sich auf die gebildete Schrägung aufschieben: man unterfängt gewissermaßen die Oberschicht mit den Farbenresten und schiebt sie in die Schlammabteilung.

Wenn sich gleich von vornherein Farbenreste mit dem Grund mischen und nicht abziehen lassen, so ist fast stets der Grund zu dick, doch kann auch ungeschickter Farbenauftrag schuld sein.

Nehmen wir an, es sei alles geordnet, die Farbe dehnt sich bis auf etwa 8 cm aus, durchschneidet sich, rennt dem Stift nicht nach und geht garnicht oder nur unwesentlich zurück, so hebt man die Farbe mit einem alaunisierten Papierblatt ab. Die Farbe muß fest, klar und sicher stehen. Läuft sie gleich ab, so ist die Farbe noch zu dick, läuft sie nach einigen Minuten allmählich ab und wird immer blässer und verschwommen, so hat man die nicht alaunisierte Seite des Papiers genommen, was auch zuweilen vorkommt, vielleicht auch hat man zu schwaches Alaunwasser gehabt. Man lasse sich da nicht verblüffen und glaube nicht sofort an fehlerhaften Grund.



Aufgesprengte Tropfenreihe.

Wenn auch hier alles stimmt, dann richte man die zweite Farbe, das ist die in der gewünschten Reihe zweitdunkelste. Im allgemeinen wird es Blau sein. Die Reihenfolge der Farben ist von größerer Wichtigkeit, als man gewöhnlich annimmt, und es gilt als Regel, daß man bei gezogenen Schnitten die dunkelsten zuerst, die hellsten zuletzt aufträgt und zwar aus folgenden Gründen.

Die dunkelsten Farben decken schwerer als die hellen; werden sie durch nachfolgende mehr und mehr bedrängt, so schieben sie sich zusammen, werden dichter, massiger und dadurch dunkler, bei den hellen ist es umgekehrt. Die letzten Tropfen werden, trotzdem sie,

wie wir noch sehen werden, stärker treiben als die ersten, einen geringeren Raum einnehmen, aber doch noch ein gewisses Übergewicht behalten; deshalb dürfen sie, die an und für sich schon stark leuchten, nicht zu kräftig in der Farbenschicht sein. Deshalb nimmt man gewöhnlich zuletzt Gelb, jedoch ist ein sklavisches Innehalten der Formel nicht notwendig.

Die zweite Farbe — es soll unserem Plane gemäß Blau sein — wird nun ebenfalls zur Probe herangezogen, aber nicht für sich allein, sondern mit der ersten Farbe zusammen. Man könnte die Farbe allein probieren, gewiß; ob sie aber, wenn sie selbst als richtig befunden wird, auch mit der Vorgängerin zusammengehen würde, müßte erst wieder noch in besonderer Probe festgestellt werden. — Deshalb: Abziehen, ein Tropfen Schwarz und mitten in diesen ein Tropfen Blau. Dieses verdrängt die erste Farbe so, daß sie wie ein Ring um den Kern sitzt, doch nur innerhalb gewisser Grenzen. Die erste Farbe muß immer noch einen etwa 1 cm breiten Ring um die zweite Farbe bilden, die sich auf etwa 6—7 cm als Kern zeigt. Treibt sie stärker, so ist sie zu triebkräftig: Reine Farbe wird zugesetzt. Treibt sie nur wenig oder will sich garnicht ausdehnen: Galle zu. Sinkt sie: Wasser zu, wenn nicht etwa die Galle vergessen war. Nun wieder der Durchzug mit dem Stifte und das prüfende Abheben. Die Probe ist ja dadurch vereinfacht, daß schon bei der ersten Farbe die richtige Dicke des Grundes festgestellt wurde. Es kann also, nachdem die Farbe abgehoben, sich nur um zu dicke oder zu dünne Farbe handeln, je nachdem sie abläuft oder zu dünn, zu wässerig erscheint. Im ersten Falle kommt Wasser und wenig Galle, im zweiten Falle reine Farbe und wenig Galle hinzu, bis auch hier alles in Ordnung ist.



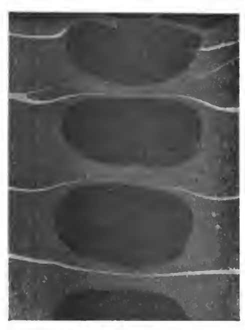
Vier Tropfen ineinander.

Nun durchziehe man quer, um die Sicherheit wegen des richtigen Dickegrades des Grundes nochmals festzustellen. Man kann auch nach dem ersten Farbenauftrag breit durchziehen, in jeden abgeschiedenen Teil einen Tropfen der zweiten Farbe einsetzen und nun in Längsrichtung durchziehen, um den Grad der geringeren oder stärkeren Dickigkeit des Grundes zu ersehen. Bei unserer Abbildung ist die Dicke des Grundes richtig.

Nun die folgenden Farben nacheinander, so viele es auch sein mögen, bis die gewünschte Reihe ausprobiert ist. Das erscheint recht

umständlich, und doch ist es nicht der Fall; sowie der Anfänger die ersten Schwierigkeiten kennen gelernt und überwunden hat, wird er jeder, nach der ersten folgenden Farbe schon ansehen, ob sie richtig ist, oder wo es ihr fehlt, und meist wird man gleich die ganze Reihe hintereinander auftragen können.

Der Anfänger sollte nicht gleich allzu kühn sein, er sollte sich, um auch alle sonstigen Fertigkeiten, insbesondere das Umgehen mit dem Zugstifte und den Kämmen zu lernen, erst mit einer Farbe begnügen und mit ihr seine Erfahrungen und Proben machen. Alles andere wird ihm dann sehr viel leichter fallen.



Breit quer durchzogen mit eingesprengten Tropfen.



Breit, quer und lang durchzogen.

Auch wir wollen zunächst diesen Weg einschlagen: wir wählen nur Schwarz.

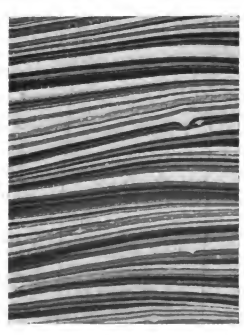
Nachdem die Farbe die Probe bestanden, muß sie für den Ernstfall, für einen wirklichen Schnitt aufgetragen werden. Dazu muß sie bandartig, d. h. in einer zusammenhängenden Reihe von Tropfen aufgetragen werden. Man fasse den Pinsel am Stielende, halte ihn in der Längsrichtung des Beckens mitten darüber und trage nun vom linken Ende beginnend, Tropfen zu Tropfen, so daß jeder auf die Kante des vorhergehenden trifft, wie man etwa Geld aufzählt. Dadurch erhält man ein die Mitte des Beckens einnehmendes, zusammenhängendes Band, das nach dem Ende zu meist etwas schmäler wird, weil sich die Farbe im Pinsel erschöpft.

Nun wird mit dem Stifte das Band quer durchzogen, wobei man für unseren Fall die Farbe beiderseits bis nahe an den Rand zieht.

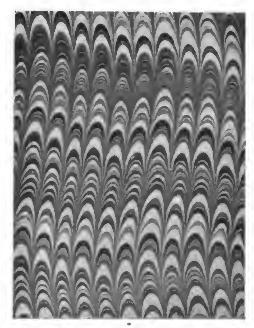
Dadurch kommen farblose Teile des Grundes mit ins Muster hinein und bilden im Muster die weißen Stellen. Das Durchziehen soll nicht zu dicht geschehen, weil sonst die sich bildenden federartigen Muster zu klein und zierlich und der Schnitt etwas unruhig werden. Nun durchziehe man mit einem Kamme der Länge nach dieses Bild, und der Kammarmor ist fertig; wenn auch nur in einer Farbe, die mit Weiß zusammen jedoch zweifarbig wirkt.

So können alle Kämme probiert, alle Abwechslungen mit nur dieser einen Farbe erlernt werden.

Wir gehen aber mittlerweile weiter; Blau hätten wir bereits probiert; wir fügen Rot, dann Gelb bei, jedesmal auf das gegenseitige



Eng quer durchzogen.



Quer und nachher mit dem Kamm durchzogen.

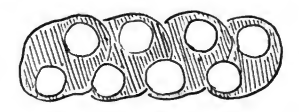
Verhalten der Farben achtend. Je mehr Farben wir haben, desto schwieriger ist das richtige Erkennen der Fehler. Wenn man aber von dem Grundsatze ausgeht, daß jede Farbe die vorhergehende um ein weniges an Triebkraft übertreffen müsse, so wird man bald allen Fehlern begegnen können.

Sollte es vorkommen, daß eine Farbe sich an den Rändern mit der vorhergehenden scheinbar mischt und einen unklaren Ring bildet von ausgesprochner Verschwommenheit, so deutet dies darauf, daß diese beiden Farben in ihrer Triebkraft nicht genügend ausgeglichen sind. Man setze da nicht etwa gleich Galle zu, sondern man verwechsle sie miteinander, und fast in allen Fällen wird der Fehler gehoben sein. Er rührt daher, daß eine etwas schwere Farbe von einer kräftig

treibenden zurückgedrängt wird, die dann gewöhnlich die vorhergehende war; die Farben hatten sich an den Rändern überlaufen, weil sie keinen Platz zum Ausweichen fanden. Aus diesem Grunde geschieht es auch häufig, daß der Fehler verschwindet, sowie man mit dem Stifte durchzieht, weil die Farben seitlich auseinander gezogen werden und Platz gewinnen.

Wenn beim Abziehen eine Farbe abläuft, so ist sie selbst in den seltensten Fällen — abgesehen von verdorbener Farbe — die schuldige, denn meistens war es die vorhergehende oder die nachfolgende, welche die Unregelmäßigkeiten verschuldeten; auch hier ist ein Platzwechsel in der Reihe angebracht.

Wenn mehrere Farben nacheinander aufgetragen werden, so wird doch nur die erste in Form des Bandes aufgebracht, die folgenden dagegen kommen an beiden Rändern des Bandes auf die Kante und zwar mit kurzen Zwischenräumen; doch sollen die Tropfen so stehen, daß die der einen Seite auf die freien Lücken der anderen Seite fallen. Zieht man nun mit dem Stift quer hin und her, so wird eine möglichst gleichmäßige Verteilung der Farbe im Gesamtbilde stattfinden.



Man hat es beim Durchziehen mit dem Stifte in der Hand, ob man Weiß in das Bild haben will oder nicht. In diesem Falle zieht man die Querlinien mit dem Stifte nur innerhalb des Farbenbandes, ohne über die Grenzen hinauszugreifen; geht man jedoch ganz hindurch, über den Rand des Farbenbildes hinaus, so zieht man Teile des Grundes mit ein und erhält weiße Federn oder Schuppen mit dabei.

Das Durchziehen mit dem Kamme soll mit einer gewissen Stetigkeit, doch nicht allzu rasch geschehen. Schon in der Wahl des Kammes, ob schmal oder weit, ob schmal und weit zusammen, ob mit zwei Kämmen erst schmal und dann weit nacheinander, liegt eine reizvolle Abwechselung, die sich noch vermehrt, wenn man mit der Pfauenkammleiste Augen oder Pfauenmuster einzieht. Wie man den Kamm gerade im Becken lang zieht, so kann es auch in mäßiger Wellenlinie geschehen.

Wenn man einen nicht zu engen Kamm in entgegengesetzter Richtung zurückzieht, sodaß die Schuppen des ersten Durchzuges genau

in der Mitte wieder durchschnitten werden, so entsteht der zurückgezogene Marmor. Als solcher wird er wohl nie angewandt, weil er

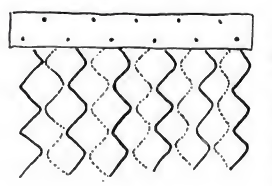


Wellig durchzogener Doppelkamm.

etwas Langweiliges, Unkünstlerisches an sich hat; dagegen sieht es ganz gut aus, wenn nachträglich mit einem Besen noch farbige Tropfen eingesprengt werden. Auch der zurückgezogene Doppelkamm, d. h. der schmalweite, sieht ganz gut aus, wenn die schmalen Schuppen genau zwischen die anderslaufenden des ersten Kammes treffen. Wir kommen auf derartige Schnitte noch bei den Aderschnitten zurück.



Zurückgezogener Kamm.



Der Pfauenmarmor wie der Augenmarmor entstehen, wenn man die oben beschriebene Pfauenkammleiste im Zick-Zack so über das Becken hin und her zieht, daß jeder Stift stets das Muster streift, welches der entsprechende Zahn der vorhergehenden Reihe bildete.

Benutzt man diese Vorrichtung gleich nach dem Durchziehen mit dem Stifte, so entsteht der Augenmarmor; hatte man jedoch vorher mit einem Kamme durchzogen, so entstand der Pfauenmarmor. Be-



Zurückgezogener sehr breiter Kamm mit eingesprengten Tropfen.

nutzt man die Pfauenleiste in entgegengesetzter Richtung wie den Kammdurchzug, so hat man den umgekehrten Pfauenmarmor.



Augenmarmor.



Pfauenmarmor.

Man kann jedoch auch die Pfauenleiste sowohl nach dem Stiftdurchzuge als nach dem Kamme quer durchführen, wodurch wiederum ein besonderes Muster entsteht.

Sehr gut sieht der sogenannte amerikanische Kammarmor aus; er entsteht, wenn man einen schmalen Kamm zuerst durchzieht, einen sehr breiten aber dann quer. In Ermangelung eines solchen breiten Kammes kann man mit einem gewöhnlichen Stifte in gleichmäßigen Entfernungen den ersten Kamm durchziehen, selbstverständlich nur nach einer Richtung hin. (Siehe die farbigen Muster).

Nach einem ersten Kammdurchzuge kann man jedoch auch mit dem Stift Spiralen, Ringe oder ähnliche Figuren einziehen; die schuppigen Figuren des ersten Kammes folgen jeder beliebigen Bewegung; ja man kann sogar den erst aufgetragenen Farbenteppich, ohne vorher quer zu ziehen, mit dem Stifte in Schnecken- oder Ringformen bringen.



In Spiralen gezogenes Muster.

Für diesen Zweck ist es aber besser, die Farben mit dem Besen aufzuspritzen, weil dann eine gleichmäßigere Verteilung stattfindet und in kleineren Tropfen. In den letzten Jahren war ein Marmor sehr beliebt, den man erhielt, wenn man mit dem Stifte willkürlich das Farbenbild nach verschiedenen Richtungen durchzog. Ein ähnliches Farbenbild erhält man, wenn ein aufgesprengtes Farbenbild durch einfaches Aufblasen an mehreren Stellen in Bewegung gesetzt wird. Gehört diese einfache, doch originelle Art auch nicht unter die gezogenen Marmorschnitte, so soll sie doch ihren Platz finden, weil die Wirkung eine ähnliche ist.

Dagegen werden die sonst noch mit dem Stifte oder einer Nadel behandelten Zugschnitte weiter unten bei den Phantasieschnitten behandelt werden.

Der Großmarmor.

Die Großmarmorschnitte sind die ältesten, die man kennt, älter als alle gezogenen, und schon im 16. Jahrhundert im Orient bekannt.



Langgezogenes Muster mit Terpentinfarbe.



Modern durchzogenes Muster.

Man sprengte damals Tropfen ziemlich willkürlich auf, ohne auf eine eigentliche Aderwirkung zu achten, wie wir dies heute tun, und ohne



Umgekehrter Pfauenmarmor. (Hauptmann.)

die letzte Farbe in ihrer Wirkuug als Grundfarbe zu behandeln, die dem Farbenbilde einen gewissen Einheitston gab. Auch verstand man es damals schon, mit dem Stifte die Farben zu ziehen.

Es scheint jedem Anfänger, als ob diese Art der Schnitte die leichtere wäre, weil man eben nur ein Aufsprengen notwendig hat und besonders im Sommer, wenn sonst Farben und Grund in Ordnung sind, dieser Marmor sehr rasch und sicher herzustellen ist. In Wirklichkeit ist auch der Marmor leicht; aber es erfordert eine fortgeschrittenere Übung, ein rascheres und mehr sicheres Erkennen etwaiger Fehler an Farbe und Grund, wenn man zu jeder Zeit je nach Belieben solche Schnitte machen will.

Deshalb weisen wir zuerst auf die Fehler hin, welche selbst der mehr fortgeschrittene Marmorierer manchmal vergeblich bekämpft.

Zuerst: Sorge für die richtige Temperatur und lasse den Grund eher zu warm als zu kalt sein.

Zweitens: Wenn die Farben scheinbar nicht genügende Triebkraft haben, so greife nicht zur Galle, sondern ziehe rasch ab und im Augenblick rasch mit dem Farbenbesen die Tropfen aufgesprüht. Erst wenn man sich überzeugt hat, daß man nicht zu langsam arbeitete, die Farben aber doch nicht treiben wollen, setze man tropfenweise Galle zu.

Drittens: Bei jedem Adermarmor — also auch beim Großmarmor — kommen sehr viele Tropfenlagen über und zwischeneinander, ohne daß der Grund dazwischen herausgedrängt wird. Dadurch geschieht es, daß wohl die ersten, aber nicht die letzten Tropfen treiben wollen. Nur große Fixigkeit kann hier helfen.

Viertens: Jeder Anfänger macht den Fehler, von jeder Farbe zuviel Farben aufzusprengen; deshalb versuche es jeder mit dem Gegenteil und nehme absichtlich zu wenig.

Dies vorausgeschickt, wird dem Anfänger gleich über manche Unannehmlichkeit hinweggeholfen sein, wenn er diese Eingangsbemerkungen streng beachtet — und nun zum Arbeiten selbst.

Wie bereits gesagt wurde, ist die Dicke des Grundes so eingerichtet, daß auch leichte Farben noch darauf treiben können. Deshalb richtet man die Farben nach dem Grunde, und das geschieht, indem man den für gezogene Schnitte gebrauchten Farben etwa das dreifache an Wasser zusetzt und dann entsprechend auch einige Tropfen Galle. Jetzt wird, wie auch für gezogenen Marmor, die Probe gemacht. Mußten dort sich die Farben bis zu 10 cm ausdehnen, so hier bis zu etwa 15 cm. Natürlich werden die dünneren Farben auch heller, durchsichtiger erscheinen. Was dort für die Farbenprobe gesagt wurde, gilt auch hier. Nun kann man mit dem Farbenauftrag vor-

gehen, doch vermeide man zu viele Farben. Solche Schnitte sind nur schön, wenn sie nicht bunt sind, denn, wie bereits eben angedeutet, tragen sie einen bestimmten Grundton, für welchen der letzte Farbenauftrag maßgebend ist.

Die Farben für diese Schnitte werden mit dem kleinen Besen aufgetragen, doch sollte der Anfänger die erste Farbe mit dem Pinsel bandartig auftragen, die anderen mit dem Besen hineinspritzen. Diese Art hat den Vorteil, daß man selbst bei langsamerem Arbeiten noch genügende Resultate erzielt, da die dünne erste Farbschicht keine Häutchenbildung gestattet und in sich alle nachfolgenden Farben willig aufnimmt. Die Eigenart des Besenauftrages ist ein Herumsprühen kleiner Tropfen, und es gehört eine gewisse Fertigkeit dazu, es hierin zu einer Gleichmäßigkeit zu bringen, sodaß alle Tropfen aller Farben gleichmäßig in dem breiten Bande verstreut sind, welches die erste Farbe bildete. Dieses Band muß bei diesen Schnitten nahezu die ganze Breite des Beckens einnehmen.

Wir hatten bei den gezogenen Schnitten die Regel aufgestellt, daß die dunkelste Farbe zuerst, die hellste aber zuletzt eingetragen wird; das wird auch hier stimmen, solange man nicht Gelb verwendet. Es liegt kein Grund vor, einen Schnitt, der Gelb als Hauptfarbe zeigt, nicht herzustellen. In der Praxis aber — und ganz besonders inbezug auf unsere neueste Geschmacksrichtung — ist es selten angebracht, andere als gebrochene, d. h. mit einer dunklen gemischte Farben anzuwenden.

Auf die Farbenzusammenstellung kommen wir noch besonders zurück in einer besonderen Abteilung.

Sehen wir jedoch von jeder Farbenbezeichnung ab; unser Farbenband mit den eingesprengten Tropfen ist aufgesprengt, jede Farbe mit fast gleicher Größe auf den Becken vertreten. Wir heben mit einem Blatte Papier die Schicht ab in der Weise, daß wir an einer Ecke das Blatt auflegen und nach der diagonal gegenüberliegenden Seite gewissermaßen aufrollen.

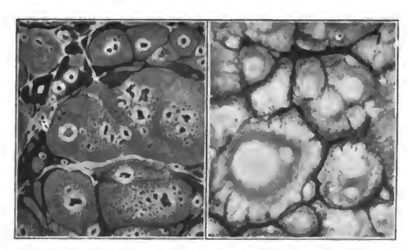
Die zum Abheben zu verwendenden Papiere müssen vor dem Gebrauche alaunisiert werden, wie dies in der Einleitung über Materialien und Werkzeuge vorgeschrieben wurde.

Auf der abgehobenen Papierprobe sehen wir nun die Farben augenartig im schwarzen Grunde, der mehr oder weniger zu Adern zusammengetrieben wurde, und wahrscheinlich die letzte Farbe wenig hervortretend. Dieser Marmor ist der älteste, wie er sich in sehr früher Zeit findet. Nun setze man der letzten Farbe noch 3—5 Tropfen Galle zu und sprenge nochmals auf: Sofort wird man jetzt bemerken,

daß die letzte Farbe bemüht ist, alle vorhergehenden Farben zu Adern zusammenzutreiben und sich selbst als Grundfarbe breit zu machen.

Dies ist der Großmarmor, wie er noch bis vor 25 Jahren allgemein hergestellt wurde. Heute jedoch setzt man dieser letztern Farbe tropfenweise, wie man Galle zusetzt, auch den Seifenspiritus zu. Dieser ist ein äußerst kräftig wirkendes Treibmittel, und deshalb erscheint die letzte Farbe sehr dünn und wenig deckend, wenn man auch die letzte Farbe in der Weise, wie die vorhergehenden, verdünnt.

Nimmt man jedoch unverdünnte Farbe und setzt Galle und Seifenspiritus zu, so erscheint die Schlußfarbe als ein kräftig deckender Grund. (Siehe die farbigen Muster).



Großmarmor älterer Art.

Man achte nun genau auf die vorhergehenden, jetzt Adern bildenden Farben. Erscheint eine Farbe der Adern sehr kräftig, oder läuft sie ab, muß sie mit Wasser verdünnt werden; einige Tropfen Galle ergänzen die dadurch verminderte Triebkraft.

Der Anfänger achte ja genau auf den Zustand der ersten Farben, damit diese eher zu dünn als zu dick sind. Werden die Tropfen der Schlußfarbe zu groß, so ist es meist nicht notwendig durch Farbenzusatz die Triebkraft zu mindern, sondern es ist notwendig den Besen der letzten Farben vor dem Auftragen erst einmal scharf auszuklopfen, ehe man ihn über dem Becken aussprengt. Dadurch wird die Farbe im Besen vermindert, die größten Tropfen werden vorweg entfernt, und es treffen nur noch die darin verbliebenen kleineren Tropfen die Farbenschicht.

Um diese letzte Schicht recht gleichmäßig aufzubringen, bedient man sich des größeren Besens; er faßt mehr Farbe und sprüht sie breiter auseinander.

Dies alles ist viel einfacher zu machen als zu beschreiben, doch gehört mehr Übung und Geschicklichkeit dazu, um die Handgriffe recht gleichmäßig und gewandt auszuführen; aber gerade auf dieser Gleichmäßigkeit beruht die Schönheit und Eigenart dieses Marmors!

Zum Großmarmor gehören alle Schnitte mit farbigem Grunde, und die diesen bildenden Augen sind größer als bei dem sogenannten Schmaladermarmor, nicht unter 1 cm Durchschnittsmaß.

Jede Farbe läßt sich als Schlußfarbe verwenden, hell, wie dunkel, letztere jedoch häufiger und mannigfaltiger. Auf alle Fälle müssen gerade die hellfarbigen Schnitte sehr genau zu dem Buchäußeren



Durchzogener Großmarmor.

gestimmt werden, während die dunkleren Farben und besonders die gebrochenen Farben weniger zu Fehlern verleiten. Die üblichsten Farben für den Schlußauftrag sind Graublau (Schwarz mit Blau), Olivgrün (Grün mit Schwarz oder Grün mit Braun), Stahlblau (Indigo, Karminlack, ein wenig Schwarz), Rotbraun (Rot mit Schwarz) oder Dunkelbraun (Braun mit Schwarz).

Von einzelnen Fachleuten ist der Großmarmor auch als Steinmarmor bezeichnet werden. In Wirklichkeit ist der geschickte Marmorierer imstande, jeden Marmor, den die Natur schuf, nachzubilden; in diesem Werke jedoch ist der Name für die Gesamtgruppe als Großmarmor beibehalten, denn um genau zu bezeichnen, müßte man in jedem einzelnen Falle die Steinart nennen.

Zwischen dem Groß- und Schmaladermarmor ist noch eine ganz bestimmte Art, der Kremser Marmor, zu nennen. Die Eigenart beruht mehr auf der Farbenzusammenstellung, wie auf der Technik; dieser nach gehört er unter die Schmaladermarmorschnitte, und wir behandeln ihn deshalb mit diesen.

Schließlich sei noch bemerkt, daß man auch einen Großmarmor mittelst des Stiftes durchziehen kann, doch sind die Grenzen dafür sehr eng begrenzt, da der vielfältig geaderte Marmor zu unruhig und unklar wirkt, wenn er mehr als in ganz einfachen Formen durchzogen wird.

Der Schmaladermarmor.

Wie der Großmarmor, so wird auch der Schmaladermarmor hergestellt, nur daß hier die Adern noch kräftiger zusammengetrieben werden und der letzte Auftrag in feiner verteilten Tropfen erfolgt. Deshalb wird die Aderfarbe noch weiter verdünnt — mindestens fünfmal so viel Wasser wird der Farbe zugesetzt — und der letzte Auftrag geschieht mit einem sehr stark mit Galle versetzten Wasser — dies ist die ältere Methode; fast immer wird außerdem noch Seifenspiritus, etwa gleichviel wie Galle zugesetzt, oder es wird endlich reiner Seifenspiritus mit Wasser gemischt. Letzteres ist die neueste Manier, und der Seifenspiritus wird ungefähr mit dem 10—15fachen an Wasser verdünnt, es kommt so genau nicht auf die Menge an; viel wichtiger ist die richtige Handhabung des sogenannten Schlagbesens, also des breitesten Reisstrohbesens, den wir vorgeschrieben haben.

Wie bereits gesagt, ist bei Schmaladermarmor weißer Grund die Regel, und fast nie werden mehr als zwei Farben verwandt, und zwar Blau und Rot — es ist dies der sogenannte französische Marmor — Blau und Braun, Grün und Braun, Grün und Rot, Schwarz und Rot. Aber auch eine Farbe allein: Schwarz, Indigo, Rot, Violet wurden verwandt, und sind das dann die billigsten Schnitte, die man inbezug auf Kürze der Zeit und geringen Farbenverbrauch herzustellen imstande ist. Gewöhnlich macht man dazu die Farbe so dünn und versetzt sie so mit Galle, daß ein einziger aufgebrachter Tropfen sich bis zur Breite des Beckens ausdehnt, und darein sprengt man mit dem Schlagbesen das Sprengwasser ein, d. h. man benutzt für die erste Farbe den Pinsel, darauf den Besen.

Hat man zwei Farben, so kann auch hier die erste Farbe mit dem Pinsel, die zweite mit dem Besen eingetragen werden; doch ziehen es viele Marmorierer vor, auch die erste Farbe mit dem Besen

einzutragen, weil es ein wenig schneller geht. Hauptsache dabei bleibt immer das gleichmäßige Einsprengen und Verteilen der Farbetropfen.

Manche Marmorierer benutzen statt des Schlagbesens das Sprenggitter und die Bürste, welche wie auch der Besen erst kräftig ausgespritzt werden muß, weil sonst die Tropfen zu grob ausfallen. In diesem Falle setzt man dem Sprengwasser einen Tropfen irgend eines Öles oder Petroleum zu, damit kein Schäumen eintritt. Ja auch das Aufsprengen mittelst des Zerstäubers (Refraicheur) wird angewandt, doch muß man hier einen solchen mit Gebläse anwenden, wie er von den Friseuren gebraucht wird. Diese Tropfen werden sehr gleichmäßig und klein, aber gerade das gibt dem Marmor etwas so gesucht gleichartiges, daß es das Auge nicht so befriedigt wie die mit dem Schlagbesen hergestellten.

Wer den Schlagbesen benutzt, der fasse ihn vorn dicht unter dem Ende zusammen, daß er eng zusammengedrückt ist, tauche ihn so ein und schlage ihn auch so kräftig aus; dann erst klopfe man aus einer Höhe von etwa 40 cm über dem Becken den Besen kräftig über die flache Hand mit einem, höchstens zwei Schlägen aus. Die Äderchen müssen wie Seidenfädchen fein sein, die Augen durchschnittlich höchstens wie eine Linse.

Die meisten Schmaladerschnitte werden, wie bereits erwähnt, mit weißen Augen hergestellt, doch kann man, wie beim Großmarmor, auch den letzten Auftrag mit einem gefärbten Grunde ausführen. Der bekannteste Schnitt dieser Art ist der Kremser Marmor; der Name scheint durch irgend einen Zufall entstanden zu sein, wenigstens ist irgend ein Zusammenhang mit der Ortsandeutung nicht bekannt geworden.

Kremser Marmor ist ein Schmaladermarmor mit roten und schwarzen oder roten und blauen oder schwarzen und blauen Adern. Als Grundfarbe wird zuletzt ein nicht zu dickes Schwarz mit Blau, gemischt mit Sprengwasser, in feinen Tropfen aufgetragen. Die eigenartigen blaugrauen Tropfen geben dem Marmor den Charakter.

Früher war es beliebt, bei den Großmarmorarten wie auch beim Kremser Marmor der letzten Farbe einen Tropfen Terpentin zuzusetzen. Dazu tropft man nicht aus der Flasche, sondern hebt mit einem spitzen Hölzchen einen Tropfen aus der Flasche heraus und verrührt ihn mit der Farbe. Der Terpentin gibt der Farbe ein eigenartiges wolkiges Aussehen.

Ein anderes ähnlich wirkendes Treibmittel ist das mineralische Steinöl, oleum petri, also nicht Petroleum, was ebenfalls wie Terpentin in einem Tropfen mit dem Hölzchen aus der Flasche gehoben wird. —

Moderne Phantasiemarmorschnitte.

Die Kunstbuchbinder machen heute zum großen Teil außer ihren Buchschnitten auch Überzugpapiere und Vorsätze und erreichen damit ganz außergewöhnliche Wirkungen. Mit Recht hat man sich neuerdings wieder der Technik auf so breiter Grundlage angenommen. Mag der Papierschrank des modernen Buchbinders noch so viele Muster und Sorten enthalten: immer wieder wird es ihm da und dort an der richtigen Farbe, an der rechten Stimmung fehlen. Auf seinem Marmorierbecken und — wie wir in einem späteren Kapitel sehen werden — mit seinen aufgestrichenen und gemusterten Kleistermarmorpapieren kann er sich jeden Augenblick über alle möglichen Sonderfälle hinweghelfen. Mit Sicherheit ist anzunehmen, daß es in wenigen Jahren keinen Buchbinder mit anspruchsvoller Kundschaft geben wird, der nicht gelegentlich Halbfranzbände mit selbstgefertigtem Überzuge oder Lederbände mit ausgerechnet für diese gerade bestimmtem Vorsatzpapiere herstellen wird.

Die neuere Art, Kunsthandwerk zu treiben, besteht doch nicht zum wenigsten darin, daß der Handwerker sich von einem schablonenhaften Arbeiten mehr und mehr ab und einem wohlüberlegten, planmäßigen Schaffen inbezug auf Farbe, Form und Zierweise zuwendet.

Das hat nun auch auf das Marmorieren ganz bedeutenden Einfluß ausgeübt. Bei dieser Arbeitsweise kommt auch die Anforderung moderner Kunstausübung: Rücksichtnahme auf die Gruppierung von Linie, Form und Farbe, d. h. die sogen. „Fleckenwirkung" im Dekor voll zur Geltung. Ein Marmorieren ohne denkendes Eingehen auf die Fleckenwirkung wird niemals von Erfolg begleitet sein.

Während man bisher sowohl für Vorsätze als auch für Buchschnitte möglichst gleichmäßig verteilte Muster wählte, ja sich die größtmögliche Mühe zu Erreichung einer fast an Maschinenarbeit erinnernden Musterung gab, geht man nach dem Grundsatze moderner Ornamentierung hiervon ganz ab. Man schafft eine Grundfläche in bescheidener Farbengebung, auf der einzelne kräftig wirkende „Drucker" erscheinen. Was man damit zu schaffen imstande, ist lebensvoll und lustig.

Die Tatsache, daß die in zweiter Linie nachgesprengten Tropfen sich ziehen und formen lassen, bringt reichlich Abwechslung in die Muster, denn sie sind so fügsam und geduldig, daß man die wunderlichsten Gestalten erzeugen kann, Blüten und Blätter mit runden, spitzen, gekerbten, eingezogenen und ausgezogenen Blatträndern. Ja in derartig gezogene Formen kann man wiederum noch neue Farben

einsetzen, mehrere Tropfen ineinander tupfen und dann gemeinschaftlich ziehen.

Das einfachste Muster erreicht man, wenn auf einen soeben abgezogenen, noch ungetrübten Grund einige größere oder kleinere Tropfen aufgebracht werden und man diese in geeigneter Weise mit einer Nadel oder einem dünnen Stifte in beliebige, ansprechende Formen zieht. Ja man ist nicht einmal auf den Zufall beim Tropfen-Aufsprengen angewiesen, denn wenn man mit einem Zugstifte in die Farbe und darauf an irgendwelche Stelle des Grundes tupft, kommt das Farbenauge genau auf die gewünschte Stelle, und man kann beliebig oft mit beliebig vielen Farben immer wiedei in denselben Tropfen



Blumenmarmor.

tupfen. Auch die zu bildende Größe des Tropfens kann man genau bestimmen: je höher die Farbenmenge im Gefäß, desto mehr hebt man auf einmal heraus, desto größer wird der Tropfen; je weniger Farbe, desto kleiner der Tropfen auf dem Grunde. —

Daraus ersieht man, mit wie einfachen Tatsachen man hier zu rechnen hat, wenn man nur denken will.

Man kann aber auch die Musterung in zwei Arbeitsvorgängen herstellen, erst ein fertiges Farbenbild, welches als Grund wirkt, und auf diesem die Tropfengruppierung. Ja man kann ein erstes, ganz leichtes, duftiges Farbenbild marmorieren und abheben, die zweite Farbengruppe aber in besonderem Arbeitsgange herstellen und besonders abheben. Hier jedoch muß erst ein Abtrocknen des ersten

Grundes stattfinden, auch ist die erste Farbengruppierung mit der zweiten nicht so verwachsen, wie in dem vorstehenden Falle. Das Eintragen der zweiten Gruppierung direkt in die erste und das Ziehen mit dem Stifte bewirkt ein Mitgehen des ersten Grundes beim Formen der Tropfen des zweiten Grundes. Das ist aber gerade das Reizvolle.

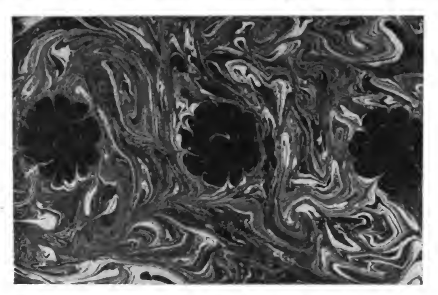
Nun zur Herstellung. Als erstes Muster — das den Grund abgeben soll — wird mit nicht kräftig treibenden aber stark verdünnten Farben in ganz leichten Tropfen mit dem Besen ein erster Auftrag



Gezogenes Phantasiemuster in einem Arbeitsgange.

aufgesprengt. Man kann diesen Grund zu Adern treiben, besser noch ihn mit dem Stifte der Länge nach oder quer ziehen. Will man Adern haben, darf man nur schwaches Gallenwasser, nie aber Sprengwasser oder ein anderes kräftiges Treibmittel anwenden, weil man sonst das Treiben der zweiten Farbengruppe verhindern oder doch erschweren würde. Sobald der erste Grund fertig ist, bringt man die Farben des Musters auf, über das man sich natürlich bereits klar sein muß. Für jede Farbe muß ein Stift bereit liegen. Nun werden mit dem Stifte der ersten Farbe alle gleichen Tropfen aufgebracht: Man taucht das Hölzchen in die betreffende Farbe und tupft damit

auf den Grund dahin, wo man den Tropfen wünscht. Wenn die Farben in ihrer Triebkraft genau zusammengestimmt sind, hat man es



Gezogenes Blumenmuster in einem Arbeitsgange. (Kaltmaier.)

bis auf einen Viertelzentimeter genau in der Hand, wie groß der Tropfen werden soll. Die Menge der herausgehobenen Farbe hängt



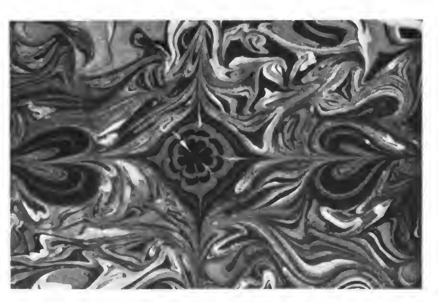


Phantasiemuster in einem Arbeitsgange (Kaltmaier.)

von der Tiefe des Eintauchens des Stiftes ab, und dieses wiederum wird durch die Höhe der im Gefäße befindlichen Farbenflüssigkeit geregelt.

In vielen Fällen hat man reihenweise stehende, gleiche Tropfen notwendig; man bedient sich dabei mit Vorteil eines Rechens, den man herstellt, indem man in den entsprechenden Abständen zugespitzte Hölzchen in eine leichte Holzleiste einsetzt. Die Farbe kann man entweder in ein längliches Gefäß aus Zinkblech in der Länge des Marmorierbeckens eingießen, noch einfacher ist es, in kleinere Glasgefäßchen — am besten sind die billigen Salznäpfchen aus irgend einem Bazar — die Farbe auf entsprechende Höhe zu verteilen und diese dem Rechen entsprechend auf verschiedene Entfernungen in einen Kasten zu stellen; dies spart Farbe.

Zum Marmorieren größerer Blätter bedient man sich photographischer Schalen, oder man läßt einen Holzrahmen machen, der am unteren Rand eine schmale Nut trägt, in die eine kräftige Glas-



Blumenmarmor. (Kaltmaier.)

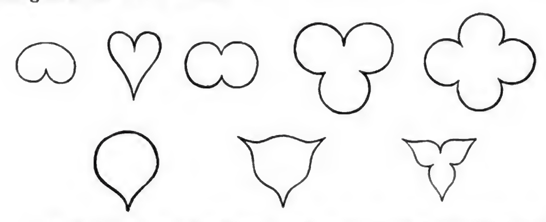
scheibe mit Kitt eingelassen ist. Ebenso sind alle Fugen mit Kitt gesichert, der Rahmen selbst dann mehrfach mit Asphaltlack überstrichen, das Glas bleibt natürlich ungestrichen. Ein untergelegtes Blatt weißes Papier durchleuchtet beim Marmorieren von unten her die ganze Farbschicht.

Es gibt eine ganze Reihe von Grundformen, in die man mit dem Stifte die Farbtropfen ziehen kann.

Wie man die Farben nach der Mitte ziehen kann, so auch aus der Mitte.

Wie man drei und viermal einziehen oder ausziehen kann, so auch fünf, sechs und mehrere Male. Dabei ist man gar nicht einmal an eine große Regelmäßigkeit gebunden, im Gegenteil: so ein wenig

unregelmäßig macht sich sehr gut, nur müssen die Einschnitte gleichmäßig nach der Mitte weisen.



Als Vorbilder aus der Natur kann man alle einfachen Blatt- und Blütenformen benutzen, nicht allein inbezug auf die Form, sondern auch inbezug auf die Farben. Auch hier sei wieder auf die Verwendung abgetönter, gebrochener Farben hingewiesen, wie sie eben nicht immer in der Natur vorkommen.



Vorsatzspiegel mit Blumenmarmor.
(Adam, Fachschule.)

Außer dieser Art des Ziehens aus dem Tropfen hat man noch ein weiteres Mittel, welches in eigenartiger Weise das Feld der Möglichkeiten erweitert: das Einbringen und Ziehen der Tropfen in einem Arbeitsvorgange. Wenn man nämlich mit dem Farbstifte, d. h. mit dem Stifte, welcher die Farbe überträgt, nicht tupft, sondern in dem Augenblicke der Berührung mit dem Grunde gleich eine auf der Grundoberfläche ziehende Bewegung macht, so schleppt man gleich den größten Teil der Farbe mit. Nun wird allerdings damit niemals eine feine Linie erzielt, sondern eine mehr oder weniger keulenförmige Figur,

die am dicksten am Ansatzpunkte, dünner werdend nach dem Ende zu, sich bildet. Daraus lassen sich nun viele neue und originelle Figuren bilden, nur muß man eben die Eigenart der Form zu benutzen wissen. Wie weit man aber doch mit einigem Geschick gehen kann, zeigen die Marmorierproben auf dieser Seite und von Kowacz in Budapest S. 49 und die sonst noch beigegebenen Muster.



„Geschleppte" Ranken auf Adergrund in einem Arbeitsgange. (Adam.)



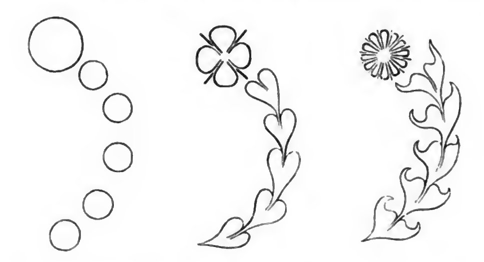
Ranke auf gemustertem Grunde in einem Arbeitsgange. (Adam.)

Es ist nicht denkbar, alle Möglichkeiten schematisch darzustellen, und ein Zeichen kunstgewerblicher Betätigung ist es ja, wenn der einzelne etwas Neues, Eigenartiges oder mindestens Abweichendes gedacht und erfunden hat.

Schließlich soll noch eine Formel gezeigt werden, wie man aus einfachen Tropfen einen vollen Zweig zu bilden imstande ist.

Die zwischen den Blättern sichtbaren feinen Strahlen entstehen ganz von selbst; es sind Farbenreste, welche sich beim Einziehen am

Zugstifte anhängen und beim erneuten Ansatz wieder abgegeben werden. — Das ist aber gerade eine sehr wünschenswerte Erscheinung.



Der Vollständigkeit halber ist auch der neuerdings unter dem Namen Sonnenmarmor wieder neu in Aufnahme gekommene Marmor hier zu erwähnen. Bereits im Anfange des 19. Jahrhunderts ist



„Geschleppte Ranke“ auf Adermuster, jedes besonders gebraucht. (Kovacs.)



Vorsatzspiegel mit marmoriertem Motiv. (Flyge.)

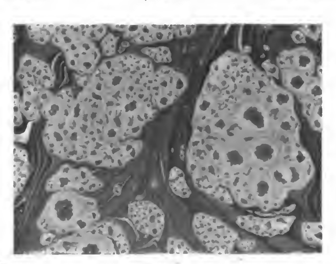
er in schönen Mustern nachweisbar, von den Papierfabriken ist er unter den Namen Tiger- und Leopardenmarmor auf Überzugpapieren vor längerer Zeit in den Handel gebracht. Heute wird er dadurch

hergestellt, daß man in eine dunkle Farbe wenig Creolin einbringt — dies gibt den eingesprengten Tropfen ein wolkiges Aussehen — dann





Pfauenmuster. (Adam.) Phantasiemuster.



Farbe mit Creolin.

sehr kräftiges Pottaschenwasser nach und nach zusetzt — dies bringt die Farbe nach der Mitte der einzelnen Tropfen — und außerdem noch

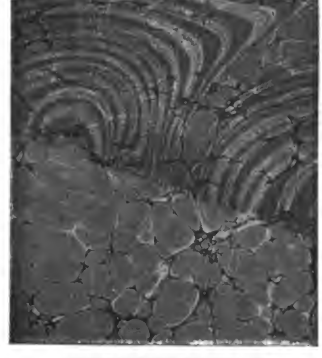
eine Wenigkeit Kalkwasser. Gewöhnlich setzt man noch etwas Hausenblase dazu. Wenn man das richtige Verhältnis herausgefunden hat, werden kleine strahlenförmige Augen mit einem dunklen Kern in der Mitte entstanden sein.

Die so behandelte Farbe wird stets als letzte aufgesprengt. Nach Gebrauch müssen Gefäße und Pinsel peinlich gereinigt werden.

Daß man mehrmals tauchen kann, wurde bereits erwähnt; jedesmal muß natürlich der vorhergehende Marmor abtrocknen und frisch mit Alaun überfahren werden. Außerdem macht es sich sehr gut, auf einem gefärbten Schnitte oder auch auf einem farbigen Papiere Marmor



Fertiger Sonnenmarmor.

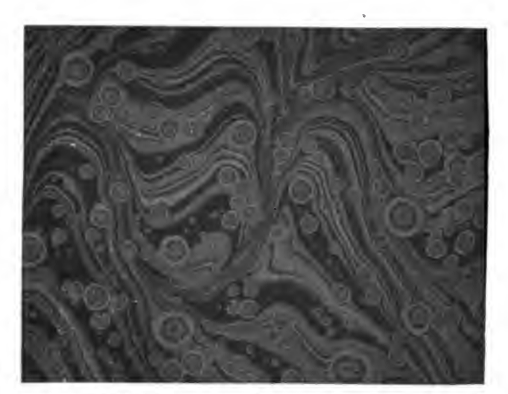


Zweimal getaucht. (Hauptmann.)

aufzubringen. Bei Schnitten ist es das Einfachste, statt des Färbens gleich mit gefärbtem Alaunwasser zu überfahren, umsomehr, als meistens doch gleich nach dem Beschneiden der noch ungerundete Schnitt marmoriert wird.

Allzuwenig bekannt ist die Schönheit des Marmors auf farbigen Papieren. Jedes Naturpapier, jedes farbige glatte Packpapier eignet sich dazu, aber auch die heute viel angewandten Papiere mit Kunstleinenpressung in stumpfen Tönen. Diese Marmorierungen sind deshalb so schön, weil jede Farbe durch den Untergrund umgetönt wird und alle zusammenstehenden Farben durch den einen Grundton beeinflußt werden.

Es sollte kein Marmorierer versäumen, diese Art des Marmorierens auszuprobieren; es wird jeder viel Freude und Anerkennung dafür finden.



Phantasiemarmor mit eingesprengten Sonnentropfen.



Phantasiemarmor mit eingesprengten Sonnenmarmortropfen.
(Beide von Jos. Hauptmann).



Ader-Phantasie-Sonnenmarmor (dreimal getaucht).



Großer Sonnenmarmor (gezogen).
(Beide von Jos. Hauptmann.)





Sonnenmotive.
(Beide von Jos. Hauptmann.)

Das Marmorieren auf Goldschnitt, auf Kaliko, Pergament und hellem Leder.

Der Versuch, mit Bronzefarben direkt einen Marmor mit Goldadern irgendwelcher Färbung herzustellen, hat bisher zu keinem



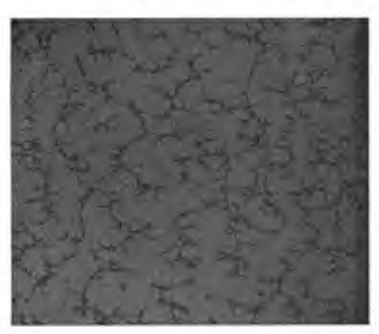
Aderschnitt, Phantasiemarmor (zweimal getaucht).



Durchzogener Marmor mit eingesprühten Tropfen.
(Beide von Jos. Hauptmann.)

nennenswerten Erfolge geführt, weil bisher für die einesteils schwer mischbaren, andernteils nicht genügend deckenden Bronzen kein geeigneter Träger, kein Bindemittel gefunden ist, welches auch auf dem Schleimgrunde schwimmt und sich treiben läßt.

Außerdem wird man mit Bronzen niemals einen auf die Dauer berechneten Schnitt erlangen können, weil dieser Metallstaub stets unecht und deshalb auch nur in beschränkter Weise beständig ist.



Schmaladermarmor mit Alaun in der Aderfarbe.

Richtiger, durchaus dauerhaft und schöner ist der marmorierte Goldschnitt; allerdings macht er die vermehrte Arbeit des Goldschnittes,





Sonnenmotive. (Alle von Jos. Hauptmann.)

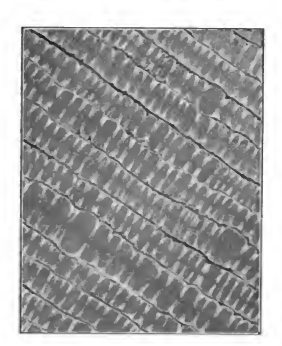
aber es ist denn doch auch etwas anderes dabei erreicht und erfordert keine besondere Kunstfertigkeit.

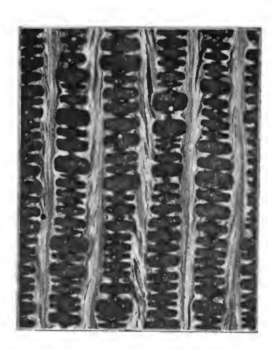
Der Goldschnitt wird wie jeder andere auch hergestellt, jedoch nach dem Anglätten die Behandlung unterbrochen, der Schnitt ausge-

preßt und mit einer stark übersättigten Alaunlösung mit einem weichen Pinsel überfahren. Ehe diese noch ganz abgetrocknet ist, wird der Schnitt vom Becken abgehoben und darauf gleich in ein bereit stehendes Gefäß mit reinem Wasser getaucht, damit Alaun- und Farbenüberschuß abschwimmt.

Nach dem völligen Abtrocknen kann der Schnitt geglättet werden. — Selbstverständlich ist das Verfahren nur für Flachschnitt anwendbar.

Für das Marmorieren des Goldschnittes müssen entweder lasierende oder gut deckende Farben in Anwendung kommen; es wirkt sehr gut, wenn man das Muster so wählt, daß einige Tropfen Gallenwasser mit eingesprengt werden. An diesen Stellen erscheint





Gezogener Marmor, die letzte Farbe mit dem Marmorierkamme aufgetupft.

dann das blanke Gold. Lasierende Farben erhalten mehr Feuer, deckende Farben aber mildern allzuscharfes Hervortreten des Goldschnittes.

Großmarmor und gezogene Schnitte sind am geeignetsten, weniger Schmaladermarmor.

Wie man Papier marmorieren kann, so auch Pergament, Leder, Kaliko. Von letzterem sieht Kunstleinen am besten aus, denn man kann hier mit kräftigen Farben wirken. Anderseits wirkt auf hellem Leder und Pergament eine Marmorierung mit ganz leichten hellen Farben. Auch Seide läßt sich gut marmorieren. Für alle diese Stoffe gilt dasselbe: Grundieren mit Alaunwasser, Abtrocknen, dann Marmorieren und auf einem Becken mit Wasser leicht Abspülen. Das

Wichtigste ist, daß diese Stoffe erst völlig glatt liegen, ehe man sie herrichtet, weil sonst Blasen entstehen würden. Für alle diese Marmorierungen ist ein noch sauberer Grund Vorbedingung schöner Arbeit, da ein allzukräftiges Abspülen immerhin Farbenteile mit hinwegnimmt.

Seide wird schöner, wenn man auf Gummitraganth marmoriert.

Noch ein Wort über das Abheben der Farbschicht für Buchschnitte. Papier hebt sich ja bei nur einigem Geschick sehr leicht und blasenfrei ab, wenn es nicht etwa wellig oder faltig ist. Beschweren, ehe es ganz ausgetrocknet, hilft ja diesem Fehler ab. Schwieriger ist es, den Buchschnitt fehlerlos zu tauchen und abzuheben.

Damit das Wasser oder die Farben nicht zwischen die Blätter eindringen, faßte man den Schnitt zwischen zwei entsprechend lange Spalten, die dann nach jedesmaligem Abheben mit einem Tuche abgetrocknet wurden. Nach einigem Gebrauch nehmen diese Spalten aber soviel Wasser in den Zellen auf, daß die Gefahr nahe liegt, sie möchten die Farben abstoßen; auch jeder feuchte Fleck auf dem Schnitte, gleichviel ob er von einem Wassertropfen oder von einem feuchten Finger herrührt, macht einen unangenehmen Eindruck.

Deshalb ist es zweckmäßiger, die zu marmorierenden Bücher zwischen Zinkbleche zu fassen und zu tauchen. Sie trocknen sich sehr leicht ab und nehmen kein Wasser an, greifen sich besser mit dem Buche und schützen das Vorsatz besser gegen Feuchtigkeit und Beschädigung.

Die Bücher werden, soweit dies möglich, in handlichen Stößchen zusammengenommen, um nicht jedes einzelne Buch zu marmorieren. Nach dem Tauchen werden sie entweder mit einem weichen Schwamme, der ziemlich feucht ist, abgetupft, um Farbenüberschuß oder Grundreste zu entfernen, oder was bei einiger Geschicklichkeit besser ist, sie werden in ein flaches Wassergefäß getaucht. Viele legen Löschblattstreifen flach auf und drücken den eben marmorierten Schnitt darauf. Dies ist recht zweckmäßig, aber kostspielig. Wieder andere haben in ein viereckiges, längliches Blechgefäß feuchte Schwämme nebeneinander angeordnet, auf die sie dann den getauchten Schnitt aufdrücken, damit die Schwämme den Feuchtigkeits-Überschuß abnehmen. Aber auch dies ist nur für kleinere Werkstätten brauchbar, weil ein fortwährendes Reinigen der Schwämme während der Arbeit notwendig ist.

Wie die Papiere, so werden auch die Bücher von einer Ecke aus zu der diagonal gegenüberliegenden getaucht und zwar nur soweit, um gerade mit der Schicht in Berührung zu kommen.

Beim Tauchen können mehrfach Fehler vorkommen. Geschieht es, daß die Farbe nur teilweise angenommen wird und wie auf fettigem Grunde glatt abläuft, das Papier aber trocken bleibt, dann war der Alaungrund zu sehr ausgetrocknet. Wird dagegen die Farbe an einer Stelle dünner und dünner und erscheint wolkig, so war der Schnitt noch zu feucht. Einzelne Stellen, die aussehen, als wäre jemand mit dem Finger darauf getupft und hätte die Farben verwischt, deuten auf eine Blase, die sich während des Tauchens unter dem Schnitte gebildet haben, aber auch bereits auf dem Grunde gewesen sein kann. Auch ein Härchen oder eine Faser vom Aufschaben der Bände bringt eine ähnliche Erscheinung.

Hat man mit dem Abheben zu lange gezögert, so stellen sich auf dunklen Farben häufig helle Pünktchen ein. Sie rühren von Staub her, der im Arbeitsraume herumschwebte; deshalb sollte man in einem Raume marmorieren, in dem staubige Arbeiten z. Z. nicht ausgeführt werden. Reibt man die einzelnen Kämme, Pinsel, Stifte etc. hin und wieder mit Glyzerin ab, so mindert sich auch das Stäuben während der Arbeit. Besonders müssen auch die Pinsel und Besen vor jedem Gebrauch ausgewaschen und ganz durchfeuchtet werden, damit sie von den Stielen keinen Staub auf den Grund aufschleudern.

Mit der Art des Tauchens kann man noch eine Abwechselung schaffen, die bei dunklem Grunde sehr gut aussieht: das gewellte Abheben. Bei Papier ist dies leichter, schwieriger bei Buchschnitten. Dazu setzt man das Papier mit der linken Hand an einer Ecke ein und macht mit der rechten in ganz kurzen Zwischenräumen eine kurze ziehend-zitternde Bewegung am gegenüberliegenden Ende, wobei man das Papier allmählig auf den Grund niedersenkt. Je weiter nach dem Ende, desto — scheinbar — kürzer müssen diese Bewegungen werden. Die niedergehende Ecke muß dadurch etwa folgenden Weg von oben nach unten machen.

Die Folge davon ist ein ruckweises Abnehmen der Farbe: der Marmor sieht wellig aus. Früher bezeichnete man dieses Muster als: Griechischer Marmor.

Viel schwieriger ist es, diese Bewegung mit einem Buchschnitte auszuführen; es empfiehlt sich, nur ganz kleine Stößchen, am besten nur einzelne Bücher zu nehmen und mit der Wellenbewegung allmäh-

lich ganz kurz zu werden, damit die Wellung nicht gegen das Ende zu breit wird.

In Frankreich sind solche Schnitte sehr beliebt.

Geschäftsbücher werden mit einer besonderen Vorrichtung, einer Art Krahnen mit Gegengewicht, leicht und sicher getaucht.

Schließlich geben wir noch eine

Übersicht der vorkommenden Fehler.

Die Farben wollen nicht treiben: Zu dicker Grund, zu frischer Grund, zu kalter Grund — und wenn dies alles nicht zutrifft: zu wenig Galle oder zu langsames Arbeiten.

Die Farben treiben zu stark: Zu dünner Grund, zu alter Grund, warmer Grund, zu viel Galle.

Die Farben wollen sich nicht leicht teilen lassen: Zu dicker Grund.

Die Farben rinnen beim Durchziehen hinter dem Stifte in unregelmäßigen Figuren: Zu dünner Grund.

Einzelne Farben laufen ab, während andere stehen: Zu dicke Farbe oder zu viel Galle in der vorhergehenden oder nachfolgenden Farbe oder unrichtige Gruppierung nach der stufenweisen Triebkraft. Ein Verwechseln der Farben in der Reihenfolge hilft in den meisten Fällen.

Alle Farben laufen ab: Zu dicke Farben oder zu dicker Grund oder beides, oder man vergaß das Alaunisieren.

Eine Farbe sinkt: Zu dicke Farbe oder fehlende Galle oder beides.

Alle Farben sinken: Ungeschicktes Auftragen zu schwerer Farbentropfen oder zu heftiges Aufwerfen der Farben oder zu schwere Farbe bei zu dünnem oder zu altem Grunde oder saurer Grund. Schließlich kann man auch zu lange gezögert haben zwischen Schichtabziehen und Farbenauftrag.

Die Farbentropfen bilden Sterne: Zu langsames Arbeiten, daher Häutchenbildung; gewöhnlich ist Sinken der Farbe damit verbunden.

Die Farbentropfen werden nicht rund, sondern eckig und ungleich strahlig: der Grund ist gallertartig und daher zu kalt.

Die Farben rennen beim Auftragen wild durcheinander und haben die Neigung zu sinken: Der Grund ist sauer geworden und unbrauchbar.

Einzelne Farben zeigen ein Aussehen wie geronnene Milch: Die Farben sind sauer geworden oder sind durch eine fremde Flüssigkeit verunreinigt. Im ersteren Falle hilft Zusatz einiger Tropfen Ammoniak bisweilen, oder Zusatz von einer Kleinigkeit Ätznatron und einige Tage Ruhe. Im anderen Falle ist die Farbe wegzuschütten und die Gefäße und Pinsel zu reinigen.

Eine Farbe überläuft auf dem Becken die vorhergehende oder nachfolgende: Sie treibt zu stark und muß mehr nach dem Ende gerückt werden, oder muß verdünnt oder mit reiner Farbe versetzt, jedenfalls in der Triebkraft vermindert werden.

Die Farben bei Aderschnitten wollen nicht treiben: Zu langsames Arbeiten.

Man beachte, daß in den wenigsten Fällen der Grund verdorben ist, denn er riecht dann schon unangenehm. Noch seltener sind die Farben verdorben. Deshalb versuche man stets erst den Fehler irgend wo anders zu finden.



Marmorierkunststück von Kowacs (zweimal getaucht).
S. S. 36.

Die Farbentheorie und die Farbenzusammenstellungen.

Marmorieren ist heute eine Kunst, und Kunst kommt vom „Können". Dies Können bezieht sich aber weniger auf die Handfertigkeit, sondern auf den Geschmack. Um aber diesem zu hilfe zu kommen, müssen

wir vieles „wissen“. Wer nicht gewöhnt ist, sich mit Farbenzusammenstellungen eingehend zu beschäftigen, der wird häufig grobe Geschmacksverstöße machen. Leider läßt sich über den Geschmack nicht streiten, und noch weniger läßt er sich in Regeln ausdrücken.

Nichtsdestoweniger können durch gewisse Grundregeln und Beispiele dem Marmorierer und dem, der mit Farben zu tun hat, Anhaltspunkte gegeben werden; richtet er sich danach, so werden ihm einschneidende Entgleisungen nicht passieren.

Dazu sind aber zuerst einige allgemeine physikalische Kenntnisse notwendig. Wir werden bemüht sein, in allgemeinen Umrissen und möglichst verständlich das Unentbehrlichste hier vorzuführen.

Wir sehen überall in der Natur nicht nur Licht und Schatten, sondern auch Farben. Die Farben beachten wir im allgemeinen mehr als ihre Aufhellung oder Trübung, als Licht und Schatten, für jede Farbe haben wir einen bestimmten Ausdruck: rot, grün, gelb, blau usw. Und für jede haben wir einen Farbstoff, einen Farbenkörper, ein Pigment, das uns den Eindruck der gewünschten Farbe verdeutlicht. Wir sehen eine Rose und suchen aus unserem Vorrat an Farben ein dementsprechendes Pigment heraus, und doch hat dieses mit der Farbe der Rose wenig zu tun; es vermittelt uns nur die Ähnlichkeit des Aussehens, es dient unserem Begriffe als eine Brücke.

Aber auch die in der Natur vorhandenen Aufhellungen oder Schattierungen nach der Dunkelheit zu geben wir mit Pigmenten wieder und zwar den Begriff allen Lichtmangels mit schwarz und den Begriff aller Lichtfülle mit weiß. Alle Tönungen dazwischen mischen wir in der Praxis mit Schwarz oder Weiß, obgleich Schwarz und Weiß im Sinne der Wissenschaft keine Farben sind; der Mensch hat sich diese Pigmente nur zur Aushülfe geschaffen.

Das Sehen der erscheinenden Farbenwirkung wird der Netzhaut unseres Auges durch Ätherschwingungen vermittelt, und zwar sind nur Schwingungen von einer gewissen Geschwindigkeit unserem Auge sichtbar; diese liegen zwischen Rot und Violett. Schnellere Schwingungen, als uns Violett vermittelt, sehen wir mit unserem Auge ebensowenig als die über Rot hinaus verlangsamten.

Ein durch ein Flintglasprisma fallender Sonnenstrahl in einem dunkeln Zimmer zerlegt diesen Begriff aller Helligkeit, also Weiß, in folgende Farben von oben her:

Rot
Orange
Gelb
Grün
Blau
Indigo
Violett.

Gerade wie die Farben hier in Reihenfolge stehen, sehen wir sie im Regenbogen oder in dem Sprühregen eines Springbrunnens, wenn hinter uns die Sonne darauf scheint. Das so erscheinende Farbenbild nennen wir das Spektrum, die Farben darin die Regenbogenfarben. Die Farben, die wir im Regenbogen sehen, sind die physiologischen Farben; sie sind ungreifbare Erscheinungen, denen gegenüber die materiellen Farben des Praktikers, die Pigmente, niemals in einem annähernd der Reinheit entsprechenderen Zustande zu erlangen sind. Von diesen Farben nennen wir Rot, Blau, Gelb Urfarben oder Primärfarben, weil wir sie durch keine Mischung zwischen anderen Farben erlangen können. Alle Mischfarben aus je zweien dieser Urfarben, gleichviel in welchem Mischungsverhältnis hergestellt, heißen Sekundärfarben.

Wie die Farben sich im Prisma aus dem reinen Lichte zerlegen lassen, so können sie, in bestimmter Anordnung inbezug auf den Flächenraum auf eine Kartonscheibe gemalt — sich wieder zu Weiß vereinigen, wenn die Scheibe in rasche Umdrehung gesetzt wird. Mischt man dagegen die Farben selbst in entsprechenden Verhältnissen zusammen, so erhält man nur ein trübes Grau, weil eben die materiellen Farben im Gegensatz zu den physiologischen unrein sind. Das Auge sieht bei scharfem Fixieren einer Farbe diese selbst wohl, hat aber stets das Bedürfnis, eine zweite dabei zu sehen, die sogenannte Ergänzungs- oder Komplementärfarbe. Wer einige Zeit unverwandt in die rote Abendsonne gesehen hat und darauf einen Augenblick beide Augen schließt, dem wird an derselben Stelle ein grüner Fleck erscheinen. Dieses Grün ist die genaue Ergänzungsfarbe zum Rot des Sonnenlichtes, ein Ausgleich, der im Auge durch Ermüdung selbsttätig eintritt. Würde man das Rot der Sonne und das scheinbare Grün des Bildes bei geschlossenem Auge auf die Scheibe malen und drehen, so würde es wieder ein Weiß ergeben.

In Wirklichkeit hat das Auge das Verlangen, Farben so zusammen innerhalb einer gewissen Gruppierung zu sehen, daß ihre Gesamtheit Weiß bildet, oder was dasselbe ist, daß sie sich gegenseitig

ergänzen. Jede Farbe hat ihre Ergänzung oder auch mehrere Ergänzungsfarben, welche zusammen diese eine Ergänzung bilden würden; jede Grundfarbe wird durch die Gemeinsamkeit der beiden anderen ergänzt, gleichviel, ob sie gemischt oder ungemischt erscheinen. Rot wird von Gelb und Blau oder, wenn diese gemischt, vom Grün ergänzt. Blau wird von Gelb und Rot oder Orange, Gelb von Blau und Rot oder Violett ergänzt. Also jede Urfarbe wird von einer Mischfarbe ergänzt. Diese erste Mischung der drei Urfarben Rot, Gelb, Blau, zu Rot + Gelb = Orange, Gelb + Blau = Grün, Blau + Rot = Violett nennt man, weil sie die wichtigsten Ergänzungen bilden, zusammen mit den drei Urfarben die Grundfarben. Demnach sind Rot, Gelb, Blau, Orange, Grün, Violett die Grundfarben.

Während — streng genommen — nur drei Urfarben „Primärfarben" bestehen, gibt es eine große Reihe Sekundärfarben je nach dem Mengenverhältnisse der einzelnen Farben in der Mischung. Wir können Grün als Gelbgrün, als Blaugrün mischen, ja, wir können eine Farbe in einer Mischung so stark betonen, daß sie die andere nur andeutungsweise erscheinen läßt, also etwa als gelbliches Blau, wie als bläuliches Gelb.

Soeben sagten wir, daß es streng genommen nur drei Urfarben gibt. Es ist nämlich nicht jede Farbe, die rot oder gelb oder blau ist, als Urfarbe zu bezeichnen. Am besten sind die Urfarben getroffen in den Farben: Safflor-Karmin, Preußischblau, Indischgelb; alle anderen haben mehr oder weniger bereits einen Anklang an eine andere.

So ist das reine Carmin leicht bläulich, Zinnober stark gelblich beeinflußt. Indigo erscheint grünlich, helles Chromgelb ebenfalls grünlich, während dunkles Chromgelb rötlich erscheint.

Für die Zwecke des Marmorierens kommen diese feinen Unterschiede im allgemeinen gar nicht in Betracht.

Außer den Sekundärfarben haben wir die Reihe der Tertiärfarben, welche dadurch entsteht, daß man Sekundärfarben miteinander mischt. Orange mit Violett gibt ein Rotbraun, das man auch als Russet bezeichnet; mit Grün gemischt, das Gelbbraun oder Citrin, Grün und Violett gibt Olive. Alle diese Tertiärfarben können je nach dem Vorwiegen der einen oder anderen Farbe eine besondere Nuance haben.

Wir haben auf diese Weise eine fast unendliche Reihe von Farben erhalten; diese wird aber wiederum noch durch Aufhellen oder Verdunkeln vervielfacht. Dieses Verhältnis inbezug auf Hell und Dunkel nennt man den Ton der Farbe. Die durch Verdünnung hergestellten

geben die Helligkeitstöne, die mit Schwarz verdunkelten die Schattierungen.

Gerade mit solchen Helligkeitstönen und Schattierungen muß heute der Marmorierer rechnen, denn die schönsten Muster werden gerade hier geschaffen. Es ist eine Eigentümlichkeit, daß, je weniger ein Volk, die Bewohner einer bestimmten Gegend oder einzelne Bevölkerungsgruppen mit der Kunst in Berührung kommen, desto reiner und satter ihre Farben sind, desto beschränkter die Verwendung von Mischfarben; aber je gebildeter, kultivierter und künstlerischem Streben nahestehend, desto weitgehender die Verwendung von Sekundär- und Tertiärfarben bei den betreffenden Volksgruppen. Die Farbenfreudigkeit geht zurück mit fortschreitender Kultur und Bildung. Dies ist zu bedenken, wenn es sich darum handelt, bei der Wahl der Farben Rücksicht zu nehmen auf den Inhalt des gegebenen Literaturwerkes.

Wir sprachen oben von dem Bedürfnisse des Auges, in der Nähe einer Farbe auch deren Ergänzungungsfarben zu sehen. Um nun leicht und rein schematisch diese Ergänzungsfarben zu finden, benutzt man Farbentafeln, auf denen in einem Kreise die Farben in der Reihenfolge, wie sie im Regenbogen oder im Spektrum zu sehen, eingetragen sind. Wir begnügen uns im allgemeinen mit der Eintragung von 12 Farben für diesen Zweck, obgleich damit ja noch nicht alle Mischungen erschöpft sind. Die Reihenfolge in dem Farbenkreise ist: Karminrot, Purpurrot, Rotviolett, Blauviolett, Preußischblau, Grünblau, Blaugrün, Zinnobergrün, Gelbgrün, Indischgelb, Orange, Zinnober. Zu jeder einzelnen Farbe ist die Ergänzung diametral entgegengesetzt zu finden, sowohl zu allen primären wie zu allen sekundären Farben.

Wollen wir drei Farben zusammenstellen, so sind die 1., 5. und 9. die besten; bei vier Farben die 1., 5., 7. und 9. Farbe eine gute Stimmung.

Die Farben des Marmorierers beschränken sich, soweit sie im Handel sind, auf Schwarz, Chromgelb, Indischgelb, Safflor-Karmin, Karminlack, Orientblau, Indigo. Das würde schon genügen. Zur Vereinfachung aber nimmt man grün und braun noch hinzu.

Es genügt nicht, daß man weiß, welche Ergänzungsfarben zusammen passen; da wo Hell und Dunkel, also eine Abtönung mit Weiß und Schwarz stattfindet, müssen auch die Kontraste geschaffen werden. Zu einer verdunkelten Farbe paßt eine aufgehellte und umgekehrt. Außerdem sind auch optische Erscheinungen zu beachten. Helle Farben erscheinen leuchtender, je dunklere daneben

stehen, und jede einzelne Farbe erscheint durch die daneben gesetzte Ergänzungsfarbe reiner und satter.

Nun ist es sehr leicht, jede Farbe mit einer oder mehreren Ergänzungen zu bestimmen; das kann aber noch gar nicht genügen. Die meisten Farbenzusammenstellungen, die in der Praxis angewandt werden, enthalten garnicht den vollen Farbenakkord: sie überlassen dem Auge die Ergänzung. Wie weit dies gestattet ist, ohne dem Auge wehe zu tun, oder wie weit es möglich ist, nach der einen oder nach der anderen Seite hin Farben hinzuzufügen, die eine Betonung einzelner Farben bedeuten, das läßt sich schematisch nicht darstellen und ist bisher wissenschaftlich noch nicht begründet worden. Guter Geschmack ist hier allein maßgebend.

Um aber auch hier möglichst weite Anleitung zu geben, führen wir hier gute Zusammenstellungen auf, wobei wir noch bemerken, daß Schwarz und Weiß, auch Grau selbst solche Farbenzusammenstellungen verbessern und brauchbar machen, die wir als weniger gut oder gar mangelhaft bezeichnen müßten.

Paarweise:

Safflor mit Blau event. mit Weiß dabei,
Karminlack mit Blau oder Grün event. mit Weiß dabei,
Orange mit Hellblau, Dunkelblau oder Grün event. mit Weiß dabei,
Indischgelb mit Hellblau, Dunkelblau oder Grün,
Chromgelb mit Safflor, Karminlack oder Violett, event. mit Schwarz dabei,
Grün mit Violett oder Rotviolett, event. mit Weiß dabei,
Blaugrün mit Rotorange, Violett oder Rotviolett,
Orient-Blau mit Orange, Karminlack, Safflor, event. mit Weiß dabei.

Verbindungen zu dreien:

Chromgelb, Karminlack, Indigo,
Orange, Rotviolett, Indigo,
Grün, Blauviolett, Safflor, event. mit wenig Gelb nuanciert,
Safflor, Orientblau, Gelbgrün,
Karminlack, Indigo,
Rotviolett, Indigo, Orange.

Verbindungen zu vieren:

Chromgelb, Blauviolett, Karminlack, Grün,
Safflor, Indigo, Orientblau, Orange, event. mit Weiß,
Orientblau, Orange, Rotviolett, Gelbgrün,
Karminlack, Grün, Indigo, Safflor mit wenig Gelb, event. noch Weiß.

Wir möchten noch ein Mittel angeben, wie man in einfacher Weise rasch auf der Farbentafel die zusammengehörigen Farben finden kann.

Unsere Tafel besteht aus der wie oben angegebenen Zusammenstellung von 12 Farben; die beiliegenden, auf grauem Papier gedruckten Scheiben werden ausgeschnitten und, je nachdem man eine paarweise oder eine aus mehr Farben zusammengesetzte Auswahl haben will, die Tafel mit zwei, drei oder vier Ausschnitten gewählt. Legt man die gewählte Scheibe so auf die Farbentafel, daß in einem Ausschnitte die Farbe erscheint, zu welcher man eine, beziehungsweise mehrere passend haben will, so wird bei der Tafel mit zwei Ausschnitten die Komplementärfarbe, mit drei Ausschnitten der Dreiklang, mit vier Ausschnitten der Vierklang erscheinen.

Zu den Tertiärfarben Citrin, Oliv und Russet passen sehr viele Farben, und ist deshalb beim Aufsuchen kaum ein Fehler möglich, da zu Oliv die ganze Farbenreihe vom Rotviolett über Rot und Gelb hinweg bis einschließlich Grün passt. Je mehr das Oliv nach der grünlichen Seite neigt, desto mehr sind die Ergänzungsfarben nach der rötlichen Nuance zu wählen, je mehr nach der rötlichen Seite, desto mehr muß eine grünliche, je mehr bläulich das Oliv, eine mehr gelbliche Farbe gewählt werden.

So in derselben Weise sind für Russet die Farben der Reihe Orange über Gelb und Blau bis einschließlich Blauviolett, für Citrin von Blaugrün über Blau und Rot hinweg bis einschließlich Gelblichrot möglich.

Farben, welche in der Farbenreihe dicht nebeneinander stehen, passen sehr gut zusammen, wenn man vom einen den hellen, vom anderen den dunkeln Ton wählt. Auch sonst, bei Zweier-, Dreier- und Vierergruppen sind die Zusammenstellungen stets die besten, bei denen nicht gleiche Tönung, Schattierung und Helligkeit vorhanden ist.

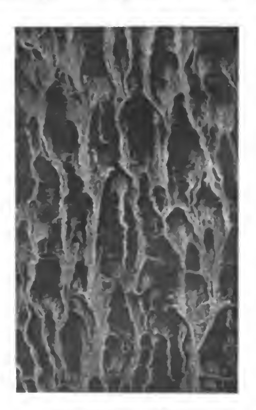
Die Kleistermarmorpapiere.

Die Kleistermarmorpapiere entstanden in dem Augenblicke, als man begann Bücher in Halbleder zu binden; die Buchbinder selbst haben diese Papiere erfunden und dehnten alsbald auch die Technik auf den Buchschnitt aus. Lange Zeit sind diese Papiere ganz außer Gebrauch gewesen, genau wie die Schnitte, und erst in neuerer Zeit befassen

sich — gerade so wie früher — die Buchbinder damit, solche Papiere selbst wieder herzustellen. Das Verfahren, Schnitte in derselben Weise wieder zu verzieren, hat noch nicht wieder allgemeinen Anklang gefunden: mit Unrecht. Schon seit etwa 18 Jahren fertigt Verfasser diese Kleisterschnitte immer wieder an, ebenso wie die dazu gehörigen Papiere und immer wieder haben diese Schnitte vollen Anklang gefunden. — Wir beginnen mit den Papieren.

Die Technik ist denkbar einfach. Gewöhnlicher Kleister von Weizenstärke wird mit einer Farbe versetzt, so daß er, auf weißes Papier gestrichen, zwar nicht ganz deckt, aber auch nicht allzuviel den weißen Grund durchleuchten läßt.

Dieses Grundmuster wird in allen Fällen aufgestrichen; es ist nicht notwendig, ein sehr gleichmäßiges Streichen und gleichmäßiges Decken zu erstreben, im Gegenteil ist eine gewisse Unregelmäßigkeit am fertigen Papiere sehr erwünscht. Dieser Grund wird, solange er noch feucht, noch weiter gemustert. Das bekannteste und einfachste Muster entsteht, wenn man zwei angestrichene Bogen aufeinander legt und wieder voneinander abzieht. Es ist nicht gleich, ob man das Papier der Länge nach, der Breite nach oder diagonal von Ecke zu Ecke abzieht, denn jedesmal ist das Muster etwas anders. Drückt man mit dem Finger an einzelne Stellen auf die Rückseite des obenaufliegenden Bogens, so zeigt sich an diesen Stellen nach dem Ab-



Rieselmarmor. (Refsum.)



Muster mit Spiritustropfen. (Refsum.)

ziehen ein eigenartiges Muster, ebenso, wenn man außen gerade oder Wellenlinien aufdrückt, oder bei dünner Farbe ruckweise abhebt.

Wenn man einen aufgestrichenen Bogen auf ein etwas schrägliegendes Brett placiert und mit einem Besen reines Wasser aufspritzt, so rinnt dieses zusammen und nimmt Teile der Farbe mit; es entsteht der Rieselmarmor.

Ganz eigenartig wirkt in einem nicht zu kräftigen Grunde das Einsprengen von Spiritus. Dazu muß das Papier gerade liegen.



Pinselgrund, spiralige Muster mit dem Finger eingetragen.

Das Wasser für den Rieselmarmor sowohl wie der eingesprengte Spiritus können noch in abweichender Weise gefärbt werden.

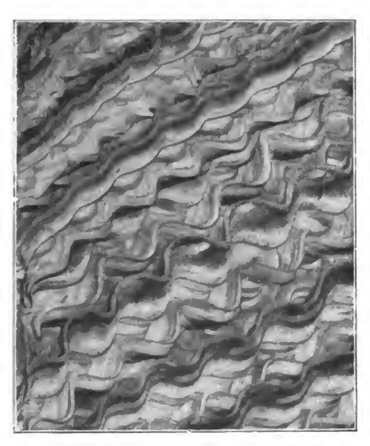
Wenn man mit dem Pinsel den ersten Aufstrich gemacht hat, kann man den Pinsel in anderer Richtung, quer oder schräg, in wellenförmigen oder zackigen Strichen darüber führen, immer zwischen den einzelnen Wellen etwas Zwischenraum lassend; dies Muster sieht sehr gut aus. Zwischenhinein in den ersten Grund kann man mit der Spitze eines Fingers runde Tupfen drücken. Aber auch mit einer mehr tupfenden Bewegung kann mittelst des Pinsels der Grund gemustert, mit einem Finger regelmäßige Figuren hineingewischt werden.

Wie man mit dem Pinsel mustern kann, so auch mit zusammengeballtem Papiere, mit einem Schwamme, mit Papierspänen. Auch

damit kann man tupfen oder spiralförmig fortlaufend ziehen, wellige oder gerade Figuren einwischen. Durch ruckweise Bewegungen erscheinen auch da ganz eigenartige und abwechselungsreiche Figuren.

Eine besondere Wirkung gibt auch das Tupfen mit einem Salat- oder Kohlblatte, mit einem Quetscher, wie er von den Anstreichern gebraucht wird, mit großen und kleinen, flachen und runden Pinseln.

Am meisten geübt und am eigenartigsten sind Muster, die mit einem Kamme oder einem gezähnten Hölzchen gezogen werden. Die letzteren schneidet man sich selbst in handlicher Weise zurecht, die



geeignetsten Kämme sind die schmäleren und breiteren Stahlkämme, die in jedem Farbwarengeschäfte zu haben sind unter dem Namen: Marmorierkämme. Die Anstreicher und Lackierer brauchen sie zum Anfertigen der verschiedenen Holzmarmor-Arten. Auch gezähnte Linoleumstücke sind geeignet.

Aber auch mit dem Stifte allein kann man regelrechte Zeichnungen machen.

Druckt man auf einen beliebig gemusterten Grund an geeigneter Stelle gewöhnliche Stempel, so quetschen diese die Farbe teilweise beiseite und es erscheint das helle Papier.

Wer genügend gewandt ist, auf einer Fläche sofort Muster eintragen zu können und über einige Erfindungsgabe verfügt, der wird

Gelegenheit haben, diese hier zu betätigen. Bis zu welchem Grade man hier gehen kann, zeigt das für einen bestimmten Fall angefertigte Muster von Refsum.





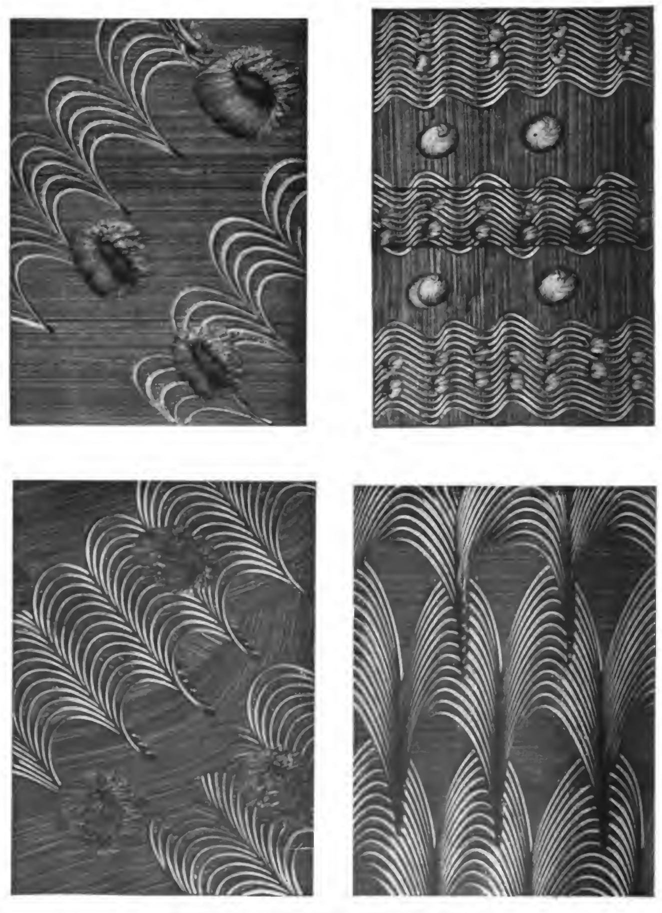
Buntpapiere mit Stift und Stempeln hergestellt. (Refsum.)





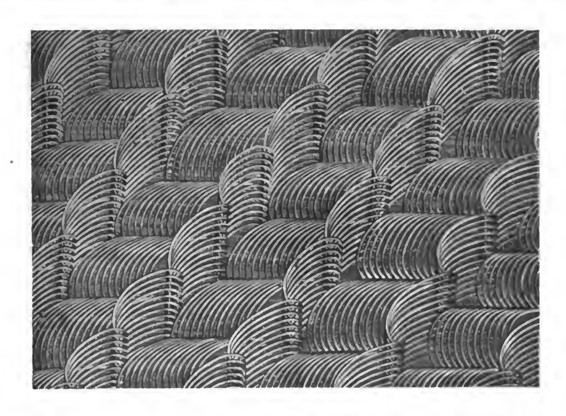
Buntpapiere mit Kamm und Stempeln.

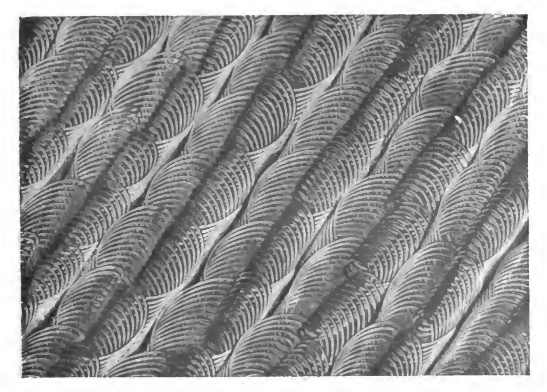
Als Farben benutzt man am besten Aquarellfarben, jedoch ist jede gut geriebene trockene Farbe ebenso verwendbar. Indigo und



Motive mit dem Stahlkamm, gezogen von Ochmann.

Nußholzbeize sind beide sehr brauchbar, besonders wenn man sie in verschiedenen Nuancen zusammenmischt. Reines Indigo ist immer zu

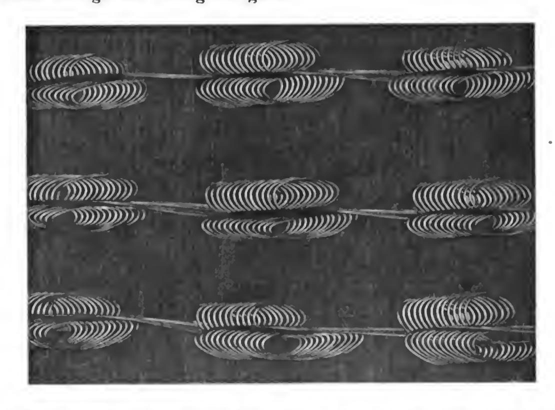


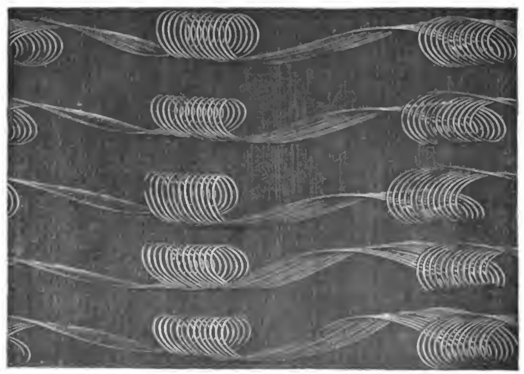


Kamm-Motive von Ochmann.

aufdringlich und unfein, wirkt aber mit etwas Braun versetzt sehr gut. Als Pinsel ist ein großer Kleisterpinsel sehr geeignet.

Die Papiere müssen fest und gut geleimt sein, weniger kommt es auf die Feinheit des Stoffes an, ja unter Umständen wird ein Packpapier einen vorzüglichen Untergrund geben.





Kamm-Motive von Ochmann.

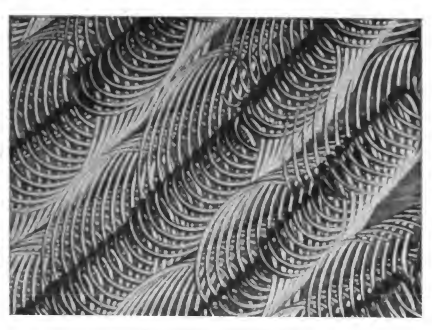
Wie man einfarbige Papiere machen kann, so kann man auch andere Farben dazu bringen in Form von Strichen, Wellen, Blüten, Rosetten usw. Statt der Stahlkämme kann man sich breiter oder schmaler

Streifen Linoleum bedienen, die man mit Rillen, Zähnen oder anderer Musterung versehen und in der verschiedensten Weise benutzen kann.

Das Gebiet ist hier ein so weites, daß jeder, der die Versuche beginnt, alsbald Neuerungen herausgefunden haben wird.

Das eben Gesagte gilt für die kräftigeren, satteren Färbungen, wie sie für die Überzüge, für Außenseiten gebraucht werden, und wie wir die Technik im wesentlichen von unseren Altvorderen übernommen haben.

Fast noch schöner, duftiger und reizvoller sind die modernsten Vorsatzpapiere, wie sie von einzelnen angefertigt werden, in ganz leichter Farbengebung (mit stark verdünnten Farben) und geringem

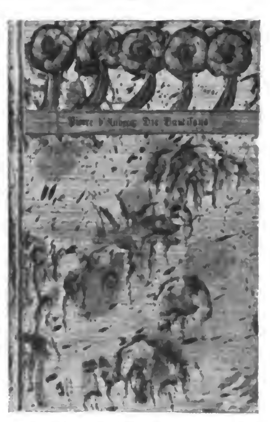


Kamm-Motiv von Ochmann.

Kleisterzusatze. Dadurch werden die Zeichnungen weicher, sanfter, was man bei den vorhergehenden oft vermißt. Die zarten Farben gehen leichter ineinander über und wirken ganz eigenartig. Da es sich hier fast ausschließlich um Vorsätze, also um Innenbekleidungen der Buchdeckel handelt, kann man die Wirkung, die Musterung auf eine an Stoffmusterung anklingende, anstreben.

Deshalb ist ein Eintragen von Streifungen, senkrecht oder diagonal, sehr wohl angebracht. Mit einem aufgesetzten Holzlineal, mit einem Streifen Leder oder Linoleum, auch mit einem Pappstreifen kann man die sehr dünne und bewegliche Farbschicht zu Streifen zusammenschieben, die dann wieder leicht auseinanderfließen und ungemein milde, weiche Gliederungen der Fläche ergeben. In fast allen Fällen wird es

aber notwendig sein, eine weitere Farbe dazu zu geben, die einen Farbenkontrast in das Muster bringt.



Abgepaßter Buchüberzug von Ochmann.

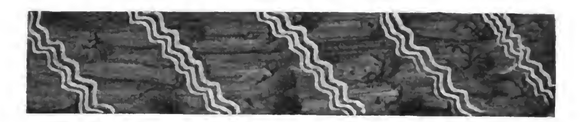
Hier wie dort kann man durch geeignetes Tupfen mit rundem oder flachem Pinsel, durch Auflegen von geflochtenen Netzen oder groben Stoffen die verschiedenartigsten Musterungen bewirken.



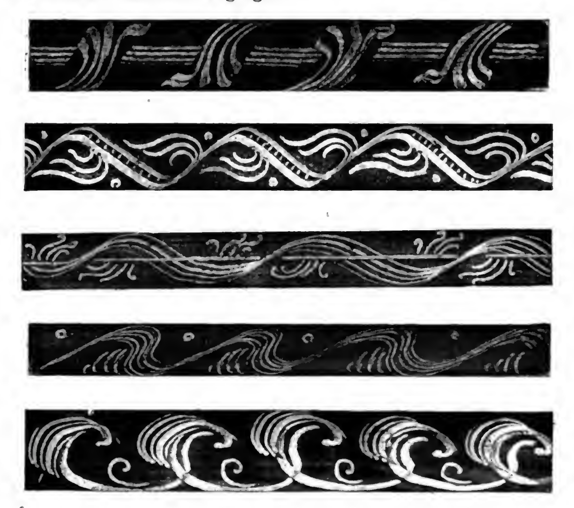
Die Kleisterschnitte.

Wie auf großer Fläche Papier marmoriert wird, so kann im kleinen Maßstabe — natürlich auch mit zierlicherer Musterung — auf Buchschnitten das Kleisterverfahren angewendet werden. Das Buch wird eingepreßt wie zum Goldschnitt und geschabt. Darauf kann dann gleich das Schnittmachen beginnen.





Ehe man ein Muster auf den Schnitt aufbringt, sollte man sich eine Skizze mit Bleistift auf einem Stück Papier machen, um für Maßverhältnisse und Linienführung einen Anhalt zu haben. An Werkzeugen wird man sich lediglich mit einem Metallstifte, einigen schmalen Metallkämmen und mehreren Holzstäbchen mit flachem oder gezähntem Ende begnügen. Ebenso muß man von großen Mustern absehen und sich mit kleinen Ornamenten begnügen.

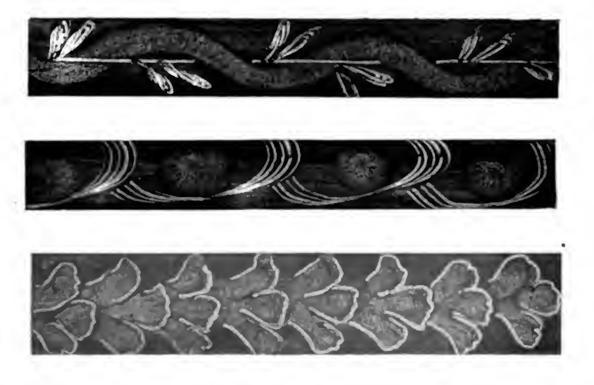


Was auf Papier unmöglich ist, kann man hier auf dem Schnitte anwenden: Ganz helle Lichter mit einer Federmesserspitze einkratzen, an geeigneten Stellen Goldpunkte, Linien, Sternchen u. a. eindrucken, wie man auch mit weiteren Farben wirkungsvolle Abwechselung hineinbringen kann.



Nach dem Trocknen werden die Schnitte abgeglättet.

Immerhin gehört einige Sicherheit in der Beherrschung des Zeichnens und geschickter Benutzung von Zufälligkeiten, die sich bei der Arbeit ergeben; daß man an solchen Schnitten Goldschnitt-Ecken an-



bringen kann, mehrere Farben verwenden, durch Ausschaben einzelner Partien und Eintragen neuer Farben in abwechselungreichster Weise Erfolge erzielen kann, wird jeder, der sich mit der Sache befaßt, sofort einsehen.





Im Übrigen scheint es, als ob wir auf diesem Gebiete noch viel Schönes und Eigenartiges erreichen sollten, denn die Versuche sind auf dem besten Wege, aber wahrscheinlich noch lange nicht abgeschlossen.

Geschichtliches.

Die neuesten reichen Erfahrungen auf dem Gebiete der Marmorierkunst — sei es inbezug auf den Marmor mit schwimmenden Farben oder auf den Kleistermarmor — legen es dem Handwerker mehr und mehr nahe, sich über die Geschichte seines Faches wie über die der einzelnen Teile derselben möglichst genau zu unterrichten. Allzulange hat sich überhaupt niemand um die Geschichte seines Gewerbes bekümmert, vieles ist nur noch tradionell auf uns gekommen, vieles vergessen und verloren.

Deshalb sollte sich jeder an seinem Teile bemühen zu sammeln, zu retten — aufzuzeichnen und zu ordnen, was, wie und wo er es eben findet.

So soll auch hier das wenige, was über die Marmor- und Kleisterpapiere zu sagen ist, eine Stätte finden.

Es ist heute noch nicht ganz aufgeklärt, wann und wo die Technik des Marmorierens auf Schleimgrund zuerst angewandt worden ist. Die älteste deutsche schriftliche Niederlegung geschah durch den Chemiker Kunckel von Loewenstern in seiner Ars vitraria experimentalis aus dem Jahre 1679.

Aus der Zeitschrift: „Archiv für Buchbinderei“, Heft II, 1902.

Ausführliche Beschreibung das schönste Türckische Pappier zu machen.

Erstlich muß man eine Forme von Holtz machen lassen/die so groß ist als ein Bogen. Pappier/der Bord oder Rand dieser Forme muß ungefehr 2. Zoll hoch seyn.

Zum zweyten/must du einen Kamm von messingen Drath haben/in welchen die Zähne oder Dräthe/allemahl so weit von einander stehn/gleich man bey dem Türckischen Pappier/wie weit ein Zug von einander stehet/wohl sehen kan; solche Zähne sollen auch in gleicher Weite stehen/doch nach belieben; wann du nun diese zwey Stück in Bereitschafft hast/so nimm

Zum dritten/Gummi Tragant/gieß darüber ein gut Theil reines Wasser/lasse es weichen/dieses muß man so dünne machen/daß mans gar wohl durch ein leinen Tuch drücken kan: Also daß es nur wie ein starckes Gummiwasser ist/damit die nachfolgenden Farben darauff stehen können.

Zum vierdten; geust man dieses Wasser in die höltzerne Forme/und tröpffelt hin und wieder die bereiteten Farben darauff; wann nun die gantze Forme über und über mit Farben versehen/so nimmt man

Zum fünfften den obgemeldeten Kamm/streicht solchen von oben biß zu Ende hinunter/so ziehen sich die Farben zusammen und stehn gantz ordentlich/wil man aber die Züge an beyden Orten spitz zu oder auff und nieder haben/so fahre ich nur mit den Kamm/in selbiger Linie wieder in die Höh; will man aber etwas gedröhtes darauff haben/so nimmt man eine Feder und rundirt damit/oder ziehet einen halben Circkel/oder macht Figuren wie es einem jeden seine Phantasie giebt/die man niemand vorschreiben kan.

Zum sechsten/was für Farben dazu gebraucht werden:

Nimm Schönes auripigment und Rauschgelb unter einander/das giebt Gelbe; Indig mit Kreiden abgerieben giebt Hell-Blau; bloß Indig giebt Dunckelblau; Blau und Gelb unter einander gerieben giebt Grüne; Du kanst/nach dem du des einen oder des andern mehr oder weniger nimst/allerhand Grüne machen; Florentiner Lacc wird zum Rothen genommen; Schwartz wird nicht dazu gebraucht/und Weiß ist nicht vonnöthen/weil das Pappier solche hin und her schon selber giebt.

Zum siebenden wie die Farben bereitet werden:

Alle diese Farben werden auffs aller subtiliste mit stärckſten Brandwein gerieben / und in eine iede etwas von Fisch-Galle gethan; dabey dieses zu observiren / daß offtmahls entweder die Farben gar zu weit aus einander gehen / oder aber manchmal wol gar in Tropffen wollen stehen bleiben; hieran ist blos die Galle schuld / daß entweder derselben zu wenig oder viel dabey ist; Denn wenn zu viel dabey ist / so bleibts gern stehn / ist zu wenig dabey / so fleusts zu sehr / das rechte Tempo aber kan man nicht vorschreiben / sondern es muß solches ein ieder aus der Übung lernen. Wann nun dieses alles gethan / und die Farben nach Gebühr auff den Gummi oder Tragant-Wasser stehn / auch nach gehör gezogen seyn; So nimmt man

Zum achten gemein Drucker-Pappier / feuchtet solches auff die Art und Weiß / wie die Buch-Drucker solches zum Drucken gebrauchen / und legt es auff die Farb / drückts auch mit den Fingern fein an / damit das Pappier die Farb fein an sich ziehe / wann es nun solches gethan / wie es denn thut / so ziehet mans an untersten Rand herauß / damit sich das Gummi-Wasser abstreiche / und hängt es auff / Bogen vor Bogen / damit es trocken werde. Wann es nun wol getrocknet / so nimmt man

Zum neunten solches herab / streichts ein wenig mit Seiffen / hernach glättets oder planirt mans mit einen Glättstein / oder was ein ieder vor ein Compendium hat / denn der Glantz muß fast die schönste Zierde geben.

Zum zehenden / kan auch gemahlte Muschel oder Schulpgen-Gold / Silber / Metall / oder aurum und argentum musicum darunter gebraucht werden / man darf solches nur mit Gummi Arabicum, daß es nicht zu dicke oder dinne werde / anmachen / auch kan man sonsten allerley Ziehrligkeiten anstellen / nach eines ieden Verstand und Belieben.

So man nun diesem / wie ichs hier beschrieben / fleissig folget / so kan man nicht irren / denn ich J. K. habe es öffter so schön gemacht / sonderlich weñ ich Gold dazu genomen / daß es eine Lust ist anzusehen gewesen; Daß aber (wie einige / die gerne aus einen Floch einen Elephanten / oder s. v. aus einen Furtz einen Donnerschlag machen / hiervon schreiben) solche grosse Künste und Geheimnisse dabey seyn sollen / kan ich nicht absehen / noch verstehn / viel weniger solches einem andern zuglauben bereden.

Die Buchbinder können auch auff solche Art ihre Bücher auff den Schnitt bemahlen / (gleich wie ich in Holland gesehn) ist was neues / und siehet / wañ sonderlich Gold uñ Silber drunter komt / überaus anmuthig aus.

Aus dieser Vorschrift ersehen wir, daß die Marmorierkunst damals bereits eine ziemlich bekannte gewesen sein muß, also weder neu war, noch ein besonderes Geheimnis darstellte, denn Kunckel gibt recht eingehenden Bescheid.

Schon damals wurde auf Gummitraganth marmoriert, Kammschnitt gemacht und als Farben Auripigment, Indigo nnd Florentiner Lack verwendet. Auch bezeichnet er die damit hergestellten Papiere als Türkische Papiere.

Es liegt kein Grund vor, diese Herkunftsbezeichnung anzuzweifeln, umsoweniger als im Düsseldorfer Museum sich Papiere auf Innenseiten von türkischen Einbänden aus dem 16. Jahrhundert befinden. Es würde niemanden mehr freuen, als den Verfasser dieses Schriftchens, wenn er die Kunst dieser Farbentechnik den Deutschen zuschreiben dürfte; leider liegen die Beweise dafür nicht vor, und wir werden deshalb bis auf weiteres die türkische oder doch orientalische Abstammung als richtig annehmen müssen.

Im übrigen müssen selbst zu Kunckels Zeiten die Kammschnitte noch nicht allgemein bekannt gewesen sein, denn gerade aus dieser Zeit stammen eine Menge von Mustern, die lediglich einen groben Großmarmor — ohne bestimmte Teilung in Aderung und Grund — oder einen Schneckenmarmor darstellen. Niemals aber haben die Farben so klar und leuchtend gestanden, wie man es heute erstrebt und verlangt, niemals hat man aber auch grobe Verstöße gegen eine wohltuende Farbenzusammenstellung gemacht, denn — man hat sie nicht machen können: die Farben kamen nicht anders als matt, umso weniger, als man die wenigen Farben an sich schon nicht so leuchtend herzustellen in der Lage war.

Im 18. Jahrhundert wurden in England marmorierte Papiere unter dem Namen „Holländische Papiere“ eingeführt, die aber aus Deutschland kamen, und in Holland verbrauchte man „Nürnberger Papiere“ zur selben Zeit; im wesentlichen aber dienten diese marmorierten Papiere — zum Einwickeln von Lebkuchen.

Aber bereits Le Gascon hat ums Jahr 1650 marmorierte Papiere als Vorsatz verarbeitet, folglich muß also doch auch für Zwecke des Bucheinbandes das Papier in Gebrauch gewesen sein. Nun sind ja in Augsburg, Nürnberg und Fürth bereits vor dem Jahre 1650 Buntpapiere, im besonderen Brokatpapiere, angefertigt worden, es hat also eine Fabrikation damals bereits bestanden. Wahrscheinlich — man darf es mit einiger Sicherheit annehmen — haben diese Fabrikanten gleichzeitig auch andere Buchbinderpapiere angefertigt. Sicher ist,

daß sie für Kartonnagezwecke und zum Überziehen von Fibeln Papiere färbten und bedruckten.

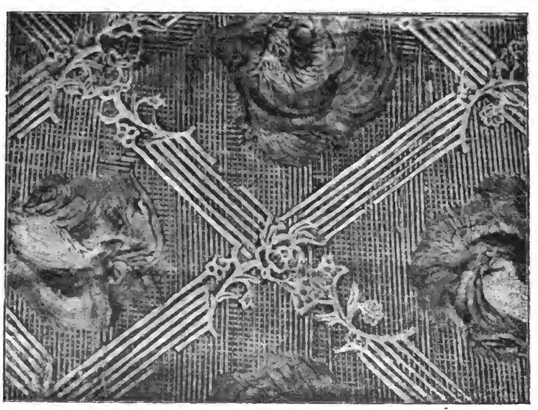
Später am Ende des 17. und am Anfang des 18. Jahrhunderts begannen die Buchbinder mit dem Marmorieren der Buchschnitte und dem Anfertigen von Kleisterpapieren, die wohl auch als „Wolkenmarmor" oder „Fingermarmor" bezeichnet wurden. Indigo, meistens bräunlich abgetönt, war für diese Art Papiere im Anfange fast die einzige in Anwendung gebrachte Farbe; dann aber auch Fernambuk- und Blauholzabkochung, mit der man den Kleister zum Färben versetzte. Sehr schöne violette Farben sind aus dem 18. Jahrhundert vorhanden, die aus Mischung von Rot und Blau entstanden.

Wenn man die Verwendung von Papieren und Buchschnitten fortlaufend chronologisch nebeneinanderstellt, so findet man unschwer heraus, daß die Buchbinder bereits recht gute Marmorschnitte — fast immer Kammschnitte — machten, zum Überziehen aber vorwiegend gesprenkelte Papiere verwendeten. (Damals kannte man das Spreng-gitter noch nicht, sondern machte die Sache, indem man mit dem Finger über die farbengetränkte Bürste fuhr.)

Dagegen haben hier die alten Meister inbezug auf Kleisterpapiere, von denen das einfachste durch Aufeinanderlegen und Abziehen von zwei Bogen hergestellte am meisten in Gebrauch war, große Mengen hergestellt und verarbeitet. Für billige Arbeiten nahm der zu allen Zeiten sparsam veranlagte Meister nicht etwa weißes oder gelbes Papier, er verwandte abgängige gedruckte Bogen, auf die er seinen Kleistermarmor anbrachte. Der Verfasser ist selbst noch im Besitze eines mit solchem Papiere überzogenen Buches. Das Marmorieren auf Schleimgrund muß aber doch nicht so allgemein eingeführt oder doch zeitweise nur in beschränkterem Kreise bekannt gewesen sein, denn Anfang des 19. Jahrhunderts bezahlte man denen, die es lehrten, oft ziemliches Geld — gewöhnlich 3 bis 5 Taler; gelernt haben aber die wenigsten etwas.

Es ist sonderbar, daß in den älteren Prüfungsordnungen, die über jede Kleinigkeit bei Anfertigung des Buches Auskunft geben, niemals auch nur das Geringste über das Marmorieren erwähnt wird, daß auch in einem bei Heinsius' Erben in Leipzig 1762 erschienenen Werke übers Einbinden nichts aufgeführt, auch unter den notwendigen Werkzeugen nichts dahin Deutendes genannt wird. Dagegen zeigt ein alter Stich von dem Augsburger Engelbrecht alle Werkzeuge und auch marmorierte Papiere.

Ein Kupferstich dieses Martin Engelbrecht ist unserem Heftchen als Titelbild beigegeben. Dieser Künstler arbeitete mit seinem älteren Bruder Christian gemeinschaftlich in Augsburg; beide waren Schüler der Künstler Bodenehr und v. Sandrart um das Jahr 1700. — Im Jahre 1708 war Martin in Berlin, wo er die Porzellankammer in Charlottenburg auf einem Folioblatt darstellte. Er befaßte sich viel mit technischen Arbeiten, wird wohl auch für die damals bestehenden Buntpapierfabriken in Augsburg Platten für die Brokatpapiere gestochen haben. Auf dem genannten Bilde sind nicht allein alle Werkzeuge zum Marmorieren, sondern auch einige Papiersorten dargestellt. Das Blatt,



Kleistermarmor aus dem 18. Jahrhundert.

gezeichnet Mart. Engelbrecht excud. A. V. / Augustae Vindelicorum, Augsburg, dürfte ganz im Anfange des 18. Jahrhunderts entstanden sein.

Jedenfalls haben im vorigen Jahrhundert noch in den sechziger Jahren nicht alle Buchbinder marmorieren können, dagegen befaßten sich einzelne damit, für andere zu marmorieren. Auch waren es einzelne Buchbinder, die einfach gestrichene, gesprenkelte und Kleistermarmorpapiere für andere gewerbsmäßig herstellten.

Bis dahin war das Marmorieren auf Traganth die Regel und erst in den sechziger Jahren hat sich der Caragheenmoosschleim mehr und mehr eingebürgert. Auch die Farben erschienen nicht im Handel, und in allen Werkstätten mußte man sie selbst zurichten und reiben. Nur

ausnahmsweise gaben die Buntpapierfabriken, die sich zu dieser Zeit schon bedeutender Ausdehnung erfreuten, angeriebene Farben an ihre Abnehmer von Buntpapieren weiter.

Aber auch schon vorher hatten ganz ansehnliche Spezialgeschäfte dieser Art bestanden, so Fridolin Zöpfi zu Wörth, Wüst in Frankfurt a. M., Heinrich Gräff in Leipzig, Knothe in Aschaffenburg, Hanschke in Breslau.

Einen rechten Aufschwung im Buchbindereibetriebe erlangte das Marmorieren erstens durch die Einrichtung der Großbetriebe in Berlin, Leipzig und Stuttgart, fast mehr noch durch die Bestrebungen des Budapester Buchbindermeisters Jos. Halfer, der sich mit der Herstellung von Farben beschäftigte, die ausschließlich dem Buchbindermarmorieren dienen. Er selbst hat die mehr oder weniger bekannten Handgriffe und Künste des Marmorierens in ein festes System gebracht, und im wesentlichen nach seinen Angaben wird heute überall marmoriert. Im übrigen stellt die Firma Kast & Ehinger in Stuttgart heute ebenfalls durchaus gebrauchsfertige und ebenso brauchbare Farben zu mäßigen Preisen her.

Auch Liebhaber haben sich mit dem Herstellen von Buntpapieren befaßt, so der Maler Leisticow und seine Schwester, die mit schwimmenden Ölfarben marmorierten und mit ihren Papieren recht ansehnliche Preise — zeitweise — erzielten. Kleister-Marmorpapiere in zarten, duftigen Tönen stellt Frau Lilli Behrens her, hervorragend schön und künstlerisch in der Farbenwirkung, originell in der Einfachheit der Herstellung.

Das Marmorieren mit Farben, die mit Lack versetzt wurden, ist noch nicht genügend ausgebreitet; besonders Zapon-Lack ist ein sehr kräftiges Treibmittel.

Neuerdings gehört es zum Kunstgewerbe in der Buchbinderei, daß hervorragend gebundene Bände auch mit handgefertigtem Vorsatz versehen werden, und jeder Meister, der auf das Ansehen seiner Werkstatt hält, wird gern bei jeder Gelegenheit „seine“ Papiere in Anwendung bringen.

Das scheint uns aber ein bedeutsames Zeichen zu sein von der Wiedergesundung unseres schönen Gewerbes und der Kunst der Papierdekoration im besonderen.



Druck von Gebauer-Schwetschke
Druckerei und Verlag m. b. H.,
Halle a. S.

Anmerkungen zu den Marmoriermustern.

Alle Muster sind auf einem Grunde hergestellt, der entsteht, wenn man 100 Gramm Caragheenmoos in 3 Liter kaltem Wasser zum Kochen bringt und während der Zeit in 2 Liter kaltem Wasser 30 Gramm gewöhnliche Soda löst. Nachdem die Moosabkochung einige Male tüchtig aufgewallt ist — man muß dabei stehen bleiben — wird sie in das Sodawasser geschüttet und nach dem Erkalten durch ein Seihtuch filtriert.

Die Muster 1—11 sind mit Farben von Kast & Ehinger, 12—21 mit solchen von Jos. Halfer (Vertreter Szigrist in Leipzig) hergestellt.

Zu den Mustern ist folgendes zu bemerken:

Nr. 1. Chromgrün mit etwas Braun und Schwarz in größerem und geringerem Zusatz, je nach der Färbung; mit weitem Kamme durchzogen.

Nr. 2. Dasselbe Grün, Hell- und Dunkelrot, in derselben Weise behandelt.

Nr. 3. Hellrot mit etwas Braun, Gelb mit etwas Braun, Indigo; schmälerer Kamm.

Nr. 4. Dasselbe Grün wie bei Nr. 2 mit Gelb, dem wenig Braun zugesetzt ist; mit ganz breitem Kamm durchzogen.

Nr. 5. Chromgrün und Chromgrün mit Braun gemischt; zuerst schmaler Kammschnitt, der dann mit ganz breitem Kamm in anderer Richtung durchzogen ist.

Nr. 6. Schwarz und Braun, dazwischen einzelne Tropfen Gallewasser; erst mit ganz engem Kamme, dann mit einem weiteren in anderer Richtung durchzogen.

Nr. 7. Indigo mit etwas Schwarz in zwei Tönungen; Braun und Gallewasser mit dem Pfauenkamm durchzogen.

Nr. 8. Schwarz, Indigo mit Braun und Indischgelb mit Braun; erst mit schmalem Kamm, dann mit Pfauenkamm durchzogen.

Nr. 9. Schwarz mit etwas Indigo, Dunkelrot mit Rotbraun und etwas Schwarz, Carmin, Gallewasser; mit schmalem Kamm, dann mit dem Stift zu Schnecken gezogen.

Nr. 10. Indigo, Chromgrün, Chromgrün mit Rotbraun und etwas Gallewasser; mit dem Stift willkürlich durchzogen.

Nr. 11. Schwarz, Rotbraun mit etwas Carmin, Chromgrün mit Braun, etwas Gallewasser; mit dem Stift durchzogen wie Nr. 10.

Nr. 12. Chromgrün mit etwas Braun und Chromgrün mit Schwarz, lang durchzogen, dann Sonnenstrahlpräparat in Grüngrau als Farbe mit dem Besen lose aufgesprengt.

Nr. 13. Indigo mit Dunkelrot als erste Farbe; Indischgelb mit wenig Braun als Augen eingesprengt.

Nr. 14. Carmin, Indischgelb als erste Farben, Chromgrün mit Schwarz als Augen.

Nr. 15. Indigo als erste Farbe, Braun als Augen grob eingesprengt. Das Papier ist wellig abgehoben.

Nr. 16. Chromgrün und dunkelrot als Adern, mit viel Wasser, Gallewasser mit Seifenspiritus als Augen eingesprengt.

Nr. 17. Chromgrün mit Schwarz, Indigo mit Schwarz und Gallewasser sowie einem Tropfen Terpentin, das von Zeit zu Zeit erneuert werden muß als Augenfarbe.

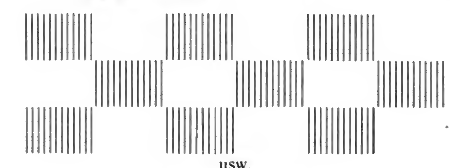
Nr. 18. Chromgrün und Carmin als erste Farben, Indigo mit Dunkelrot nebst Gallewasser und ein Tropfen Steinöl, das von Zeit zu Zeit erneuert werden muß als Augenfarbe.

Nr. 19. Braun mit etwas Schwarz, Braun und Gallewasser quer durchzogen., Die Tropfen Indigo mit Schwarz sind mit dem Stift eingetupft.

Nr. 20. Chromgelb in großen Tropfen aufgesprengt. Indigo mit etwas Carmin und Schwarz wird mit einem Kamme aus einem schmalen, langen Gefäße aufgenommen. — Die Zähne des Kammes stehen in der Weise:



Das Einziehen der Farbe mit diesem Kamme — es wird zu jedem einzelnen Zuge neue Farbe aufgenommen — geschieht in folgender Weise:



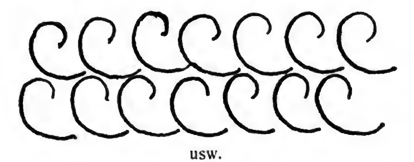
usw.

Schließlich werden diese Kammfiguren noch mit dem Stifte so durchzogen, daß man zickzackförmig durch die beiden mittleren Reihen zieht, wodurch ein rankenartiges Ornament entsteht, dann die beiden seitlichen Reihen je zwei und zwei als seitliche Ranken angliedert.

Nr. 21. Chromgrün mit Schwarz und Chromgrün mit Indigo und Schwarz in derselben Weise aufgetragen wie Nr. 20, jedoch

nachher willkürlich mit dem Stift durchzogen und wellig abgehoben.

Nr. 22. Sehr dünner Kleister wird gefärbt mit Indigo, wenig Indischgelb und ganz wenig Carmin; nach dem glatten Aufstreichen auf den Bogen wird mit einem nicht zu kleinen Pinsel eine Musterung in der Weise hergestellt:



usw.

und mit einem leicht flach geschnittenen Holzstäbchen die Möven eingezeichnet.

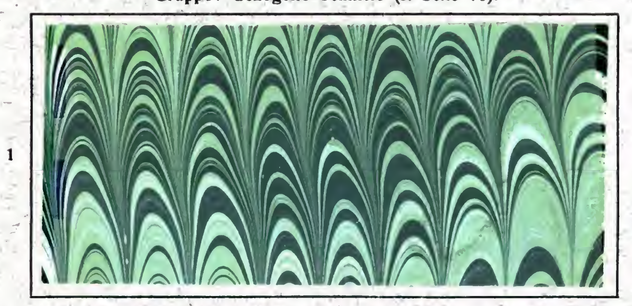
Nr. 23. Sehr dünner Kleister wird mit Indischgelb gefärbt, aufgetragen und mit dem Stahlkamm in der einen Richtung liniiert, in der anderen Längsstreifen mit einem an einem Lineal befestigten Streifen Linoleum der helle Streifen eingerieben. Schließlich wird eine Wellenranke mit einem Holzstifte eingezeichnet, mit einem geeigneten Pinsel oder der Fingerspitze werden mit einem grünlichen Grau die kleinen Frühlingskätzchen eingetragen.

Nr. 24. Der Kleister wird mit etwas Dunkelrotbraun und Indigo gefärbt, nach dem Aufstreichen mit zwei verschiedenen Kämmen wellig und geradlinig gemustert; mit einem Pinsel, bei dem man die Borsten vorher durch Zurückbinden entsprechend geformt hatte, so daß sie trichterförmig zum Stiele stehen, werden dann die distelartigen Punkte eingetupft. Dazu wird Indigo mit Gelb und etwas Kleister gemischt. Wird sehr dünner Kleister, der nach dem Mustern noch leicht die Form verliert, und sehr wenig Farbe genommen, so erhält das Papier einen seidenartigen Schimmer.

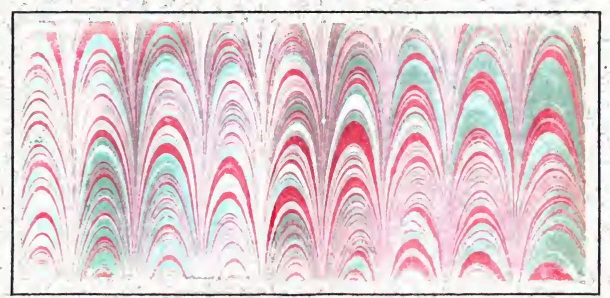


Gruppe: Gezogene Schnitte (s. Seite 18).

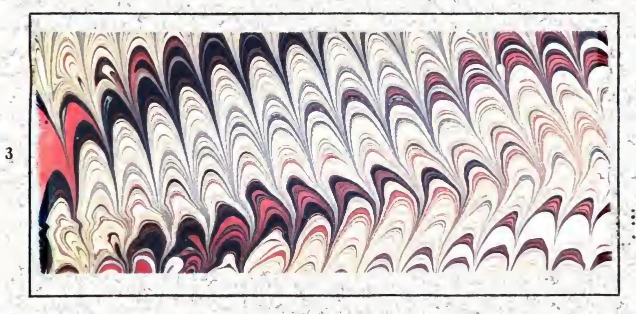
1



2



3



VERLAG VON WILHELM KNAPP
Halle a. Saale.

